

CRISTINA MARIA PEIXOTO BERBERT LIMA

TRAJETÓRIAS NO CHÃO DA ESCOLA:  
UMA PEDAGOGA NAS TRILHAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA  
COM PROFESSORES DE SÉRIES INICIAIS

Dissertação apresentada à Coordenação do  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
da Universidade Federal do Paraná como  
requisito parcial para a obtenção do título  
de Mestre em Educação, Linha de  
Pesquisa: Educação Matemática.  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tereza  
Carneiro Soares

CURITIBA

2010

Catalogação na publicação  
Sirlei do Rocio Gdulla – CRB 9ª/985  
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Lima, Cristina Maria Peixoto Berbert

Trajetórias no chão da escola: uma pedagoga nas trilhas da  
educação matemática com professores de séries iniciais / Cris-  
tina Maria Peixoto Berbert Lima. – Curitiba, 2010.  
140 f.

Orientadora: Profª.Drª. Maria Tereza Carneiro Soares  
Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação,  
Universidade Federal do Paraná.

1. Matemática – estudo e ensino – ensino fundamental.
2. Matemática – professores – formação. I. Título.

CDD 372.7



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



### PARECER

Defesa de Dissertação de **CRISTINA MARIA PEIXOTO BERBERT LIMA** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. As abaixo-assinadas: DR<sup>a</sup> MARIA TEREZA CARNEIRO SOARES, DR<sup>a</sup> KÁTIA CRISTINA DAMBINSKI SOARES e DR<sup>a</sup> ETTIENE CORDEIRO GUÉRIOS arguiram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: **"TRAJETÓRIAS NO CHÃO DA ESCOLA: UMA PEDAGOGA NAS TRILHAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM PROFESSORES DE SÉRIES INICIAIS"**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está apta ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

| BANCA   | ASSINATURA | APRECIÇÃO |
|---|------------|-----------|
| DR <sup>a</sup> MARIA TEREZA CARNEIRO SOARES    |            | Aprovada  |
| DR <sup>a</sup> KÁTIA CRISTINA DAMBINSKI SOARES |            | Aprovada  |
| DR <sup>a</sup> ETTIENE CORDEIRO GUÉRIOS        |            | Aprovada  |

Curitiba, 30 de agosto de 2010.

**Prof. Dr. Ângelo Ricardo de Souza**  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação

Prof. Dr. Ângelo Ricardo de Souza  
Coordenador do Programa de  
Pós-Graduação em Educação  
Matr. 158950

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais Marlene e Nilo que,  
no aconchego da família, humanizaram minha formação como filha.

Aos meus filhos Alice, Liliane e Arthur que,  
suscitando a maternidade responsável, agregaram-se à minha formação como mãe.

À professora Nereida que,  
no J I “Maria Guilhermina”, me acolheu afetuosamente  
nos primeiros passos da Escola Pública.

À professora Maria Tereza que,  
na Universidade Federal do Paraná, me acompanha generosamente  
nos passos que dou agora...

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à oportunidade da vida!

Agradeço à possibilidade de respirar, de me locomover, de raciocinar, de ter idéias, de reivindicar; à capacidade de anunciar alternativas; à alegria de ver, de ouvir, de fazer uso da palavra; à teimosia em querer converter minhas forças em condições favoráveis, não apenas lutando pelos meus pontos de vista, mas entusiasmadamente observando e compreendendo os pontos de vista daqueles com quem compartilho minha existência.

Agradeço ao trabalho das mãos desconhecidas que se entrelaçam no esforço de suprir minha aprendizagem, minha alimentação, meu vestuário. Ao importante aconchego de amigos, à cumplicidade da família, ao contentamento de se construir um futuro com a presente renovação das próprias forças...

Agradeço à Ineide Batista por minha profissionalidade...

Agradeço à Angela Satler por minha intelectualidade...

Agradeço à Marcia Reis por minha humanidade...

Com gratidão envolvo os professores Maria Lucia Moro , Etiënne Guérios, José Carlos Cifuentes, Carlos Vianna, Suely Scherer e Maria Tereza Carneiro Soares, como também os companheiros de caminhada acadêmica José Maria, Josélia, Alex, Anderson e Eguimara.

Representadas pelas companheiras Vera Juliana e Deisi Almeida agradeço a todos que compartilharam das diversas etapas de minha trajetória.

Agradeço respeitosa e aos professores e demais profissionais das escolas públicas pelas quais caminhei...

## RESUMO

Na primeira parte deste trabalho, descrevo e analiso a constituição da minha profissionalidade como pedagoga e o meu papel no interior da escola pública nos movimentos de formação de professores de séries iniciais para o ensino de matemática, inspirando-me no que tem sido denominado Histórias de Vida, optando em usar a primeira pessoa nas narrativas, nas quais, em muitos momentos, haverá a necessidade de se distinguir o meu papel como pesquisadora do meu papel como pedagoga junto aos outros profissionais envolvidos na pesquisa. Na segunda parte, descrevo e analiso experimentos que envolveram aspectos teórico-metodológicos na construção da minha compreensão sobre o chão da escola como espaço coletivo de formação, procurando destacar a práxis educativa como um dos aspectos fundamentais da práxis humana, tendo como cenário minhas aproximações com o ensino dos conteúdos matemáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental. Na terceira parte do trabalho procuro focalizar movimentos da atividade pedagógica que contribuíram para a mudança no meu status profissional descrevendo e analisando possibilidades e limitações na relação Escola/Universidade: apoiada nos registros produzidos durante minha constituição profissional antes e depois de minha inserção no meio acadêmico, como aluna de mestrado, suscito alguns questionamentos sobre os elos existentes entre o chão da escola e a academia na qualificação dos professores que ensinam matemática nas séries iniciais. Nas considerações destaco que minha narrativa envolveu muitos sujeitos e movimentos historicamente determinados despertando-me para a busca de ações que valorizem a práxis pedagógica, a dimensão pessoal e social, a presença pública e a qualificação profissional dos professores contribuindo nas investigações que poderão embasar teórico-metodologicamente os saberes da comunidade de educadores matemáticos.

Palavras-chave: educação matemática; constituição profissional; formação de professores; prática pedagógica

## **ABSTRACT**

In the first part of this work, I analyze and describe the constitution of my professionalism as pedagogue and my role in public schools in the formation of teachers for the initial series for the teaching of mathematics, taking for inspiration what has been named as Life Stories, opting to use the first person in the narratives, in which it will be necessary to distinguish my role as a researcher from my role as a pedagogue along with other professionals involved in the research. On the second part I describe and analyze experiments that involved aspects both theoretically and methodological in the building of my comprehension of the school floor as a collective space of formation, seeking to contrast the educative practice as one of the fundamental aspects of the human practice, having as background my proximity with the teaching of mathematics for the Basic Teaching. On the third part I analyze the contributions of the pedagogic activity to the changes of my professional status describing and analyzing possibilities and limitations of the relation School/University: backed by the registry produced during my professional constitution before and after my insertion in the academic medium, as a masters graduate, I bring up some questioning about the links existing between the school floor and the academy in the qualification of the mathematic teachers of the initial series. In the final considerations I point out that my narrative involved plenty of subjects and movements historically determined moving me to seek actions valorizing the pedagogic practice, the personal and professional dimension, the public presence and the professional qualifications of the teachers contributing to the investigations that might back theoretically and methodologically the knowledge of the teachers of mathematics' community.

Key words: mathematic education, professional constitution, teacher formation, pedagogic practice.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>   | 1  |
| <b>1 A CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL DE UMA PEDAGOGA</b>  | 13 |
| 1.1 Entrada na carreira   | 13 |
| 1.1.1 O antes, o durante e o depois   | 13 |
| 1.1.2 Reingresso na carreira de professora  | 17 |
| 1.1.3 Retomando o curso de pedagogia  | 18 |
| 1.2 De professora à pedagoga  | 20 |
| 1.2.1 Ingresso na função de pedagoga  | 20 |
| 1.2.2 Qual o papel do pedagogo nos movimentos de formação de professores?                                 | 25 |
| <b>2 TRILHAS EM BUSCA DA DESMISTIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS ESCOLARES</b>                                       | 33 |
| 2.1 Mudanças no chão da escola: um esforço coletivo   | 34 |
| 2.2 Atalhos: a matemática proporcionando movimentos de mudança  | 39 |
| 2.2.1 NEPSO: a pesquisa de opinião em aulas de matemática   | 42 |
| 2.2.2 Ambientes virtuais de aprendizagem e a formação de professores: aproximando realidades educacionais | 44 |
| 2.2.3 Alçando vôos... A escrita acadêmica como possibilidade de sistematização                            | 46 |
| <b>3 ESCOLA / UNIVERSIDADE: ELOS NA QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA ?</b>             | 48 |
| 3.1 A Educação Matemática entrecruzando percursos   | 48 |
| 3.2 Os registros: mapas a indicarem veredas na atividade pedagógica                                       | 54 |
| 3.2.1 A construção como possibilidade   | 55 |
| 3.2.2 – A comunicação como forma de aprendizagem  | 58 |
| 3.2.3 A organização do trabalho pedagógico como fronteira de encontros e confrontos                       | 62 |
| 3.3 Escola com Universidade: uma via de mão dupla   | 64 |
| <b>4 CONSIDERAÇÕES AO (QUASE) FINAL DE PERCURSO</b>   | 72 |
| <b>REFERÊNCIAS</b>  | 80 |
| <b>APÊNDICES</b>  | 84 |
| Apêndice A  | 85 |
| Apêndice B  | 86 |
| Apêndice C  | 87 |
| Apêndice D  | 88 |
| Apêndice E  | 89 |
| Apêndice F  | 90 |
| Apêndice G  | 91 |
| Apêndice H  | 92 |
| Apêndice I  | 93 |
| Apêndice J  | 94 |
| <b>ANEXOS</b>   | 95 |



## INTRODUÇÃO

### Caminhos, trilhas, atalhos...

O intelectual memorizador, que lê horas a fio, domesticando-se ao texto, temeroso de arriscar-se, fala de suas leituras quase como se estivesse recitando-as de memória - não percebe, quando realmente existe, nenhuma relação entre o que leu e o que vem ocorrendo no país, na sua cidade, no seu bairro. Repete o lido com precisão, mas raramente ensaia algo pessoal. Fala bonito de dialética, mas pensa mecanicistamente. Pensa errado. É como se os livros todos a cuja leitura dedica tempo farto nada devessem ter com realidade de seu mundo. A realidade com que eles têm que ver é a realidade idealizada de uma escola que vai virando cada vez mais um dado aí, desconectado do concreto (FREIRE, 1996, p. 30).

Tendo como intenção descrever e analisar a constituição da minha profissionalidade como pedagoga e o meu papel no interior da escola pública nos movimentos de formação de professores de séries iniciais para o ensino de matemática, optei em usar a primeira pessoa nas narrativas que compõem este trabalho, inspirando-me no que tem sido denominado Histórias de Vida, narrativas nas quais, em muitos momentos, haverá a necessidade de se distinguir o meu papel como pesquisadora do meu papel como pedagoga junto aos outros profissionais envolvidos na pesquisa.

Ressalto que a maior parte da minha formação acadêmica se deu na esfera pública de ensino, com algumas exceções que explico no decorrer do trabalho. Minha formação profissional também foi forjada nos movimentos de atuação constante nas várias instâncias do ensino público: para exercer as funções de professora e de pedagoga, assim como para frequentar a graduação e pós-graduação de universidades públicas.

O desafio de investigar o processo de formação continuada em serviço de professoras e pedagogas das escolas em que eu atuava como pedagoga da Rede Municipal de Araucária, muito antes do trabalho que apresento agora, já objetivava refletir sobre atitudes que nos possibilitassem concluir estarmos ou não realizando uma ação diferenciada de trabalho escolar.

Há muito refletíamos na Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann<sup>1</sup> sobre nossa ação profissional, com o propósito de desenvolver um procedimento de investigação sobre a nossa prática do cotidiano escolar. Acompanhando

---

<sup>1</sup> Escola da Rede Municipal de Ensino do Município de Araucária, na qual atuei como pedagoga no período entre 1994 e 2008.

o trabalho de professoras, pedagogas e diretoras deste estabelecimento de ensino e de outros da rede mesma municipal, buscava, através de registros sistemáticos de observações dos encontros e reuniões pedagógicas, com também apoiada em leituras e avaliações constantes das ações desenvolvidas; a construção de novas práticas de atuação e permanente busca para a fundamentação teórica da formação de professores, não dissociada da sua relação com alunos, funcionários e pais.

Eu apostava na idéia de que deveria fundamentar e pesquisar sobre a minha própria prática como pedagoga para poder refletir sobre a prática desenvolvida pelos professores com os quais eu atuava na mesma instituição escolar.

Não se tratava de uma aposta nem solitária nem infundada, visto que Rosa (2003) também afirma

Aposto na articulação entre a pesquisa e a formação docente, valorizando, nessa articulação, as diferentes abordagens. Destaco como primordial as pesquisas feitas pelos próprios professores, o que implica entender os docentes como sujeitos capazes de gerar conhecimentos próprios ao ensino e de valorizar o conhecimento desenvolvido por outros. Vislumbro, nessa prática, a possível contribuição de professores e formadores de professores para a criação de novos conhecimentos sobre o ensino, aprendizagem e a aprendizagem para ensinar (ROSA, 2003, p. 179).

Na mesma direção dessa autora vislumbro o papel do pedagogo na investigação sobre a própria prática com uma possível contribuição para a criação de novos conhecimentos, uma vez que ele está diretamente implicado na formação dos professores da instituição escolar em que ele atua.

Assim, buscava em todas as oportunidades de atuação no dia-a-dia do meu trabalho de pedagoga independentemente de organizações institucionalizadas de formação de professores (como assessoramentos, encontros, cursos),

- verificar como os formadores de professores (em especial os pedagogos) estariam incorporando - em hora-atividade, em reuniões pedagógicas, em encontros de estudo de pedagogos - o que é proposto por teóricos, no que se refere aos conceitos de professor reflexivo e professor pesquisador;
- analisar reflexões sobre a prática pedagógica do professor e as prováveis razões pelas quais se acredita na inexistência da relação entre o que a teoria propõe e o que acontece de fato na prática do cotidiano escolar;
- refletir sobre a relação entre formação de professores e democratização do ensino e o papel da escola pública/ transformadora;

Situar a problemática de formação de professores no contexto municipal de Araucária;  
 - discutir criticamente os conceitos de professor crítico-reflexivo e professor-pesquisador, nas suas potencialidades e limites.

Os profissionais da educação da Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann participavam ativamente de vários momentos da ação-reflexão-ação do cotidiano escolar. Entre professores, serventes, pedagogas, pais e alunos havia momentos de reflexão que nos faziam crer que nossa proposta pedagógica não mais poderia apresentar a concepção marcada pela visão de uma criança estigmatizada como carente, incapaz, marginalizada, fracassada, mas de uma criança real, concreta, concebida em função da análise de sua condição de vida econômica, social e cultural.<sup>2</sup>

O trabalho cotidiano estava pautado na idéia de que a construção do conhecimento acontece na relação da criança com seu meio físico, humano, sócio-cultural e histórico<sup>3</sup>, através de um processo interacional que se configura diferentemente nos diversos períodos de seu desenvolvimento.

Percebia que era consenso a necessidade de se construir um Projeto Pedagógico que estabelecesse o saber necessário a ser reelaborado efetivamente por todos os sujeitos da escola. Nas palavras de Ponte (2002)

Um ensino bem sucedido requer que os professores examinem continuamente a sua relação com os alunos, os colegas, os pais e o seu contexto de trabalho. Além disso, uma participação activa e consistente na vida da escola requer que o professor tenha uma capacidade de argumentar as suas propostas. A base natural para essa actuação tanto na sala de aula como na escola, é a actividade investigativa, no sentido de actividade inquiridora, questionante e fundamentada (PONTE, 2002, pp 5-6).

Nossos esforços em apreciar o que o aluno já conhecia ao adentrar a escola passaram a se concentrar em ações pedagógicas que deveriam ter caráter diagnóstico, fazendo parte de um processo contínuo de aprendizagem, vinculado à especificidade da escola, à competência técnica do educador e ao seu compromisso político em dar acesso a um conhecimento sistematizado.

Sempre defendi a idéia de que direção e corpo docente devem se responsabilizar pela identificação das dificuldades dos alunos, da complexidade do *continuum* escolar

<sup>2</sup> Este pressuposto foi registrado no Plano de Ação do Projeto de Qualificação Pedagógica (PQP) em 1997 (vide ANEXO 1).

<sup>3</sup> VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

para que se possa rever metodologias e possibilidades de intervenção no processo ensino-aprendizagem, possibilitando ao professor, desta forma, avaliar o seu próprio desempenho, sua proposta pedagógica, o que esperar dos alunos e conseguir argumentar sobre o que é essencial, em cada área do conhecimento, para a aquisição dos conteúdos escolares.

Partindo de reflexões sobre relatos de professores e sobre a práxis pedagógica da referida escola, anunciava-se um alerta: estariam muitos conteúdos sendo trabalhados de forma inadequada por falta de relação dos mesmos com a cultura daquele meio em que a escola estava inserida ou, o que seria talvez pior, por falta de domínio destes conteúdos, por nós, professores e pedagogos? De quem seria a responsabilidade?

Estudos e leituras nos abriam mais questionamentos e, conseqüentemente, novos posicionamentos. Era importante compreender a filosofia na qual estávamos imersos. Criei polêmicas, porém nossos discursos e práticas não podiam ser comparados a outros tantos que apenas reproduziam o *status quo* existente. Busquei um diferencial, mas como era difícil entender e compartilhar a idéia do porquê

uma filosofia da práxis só pode apresentar-se, inicialmente, em uma atitude polêmica e crítica, como superação da maneira de pensar precedente e do pensamento concreto existente (ou mundo cultural existente). E, portanto antes de tudo, como crítica do “senso comum” [e isto após basear-se sobre o senso comum para demonstrar que “todos” são filósofos e que não se trata de introduzir ex-novo uma ciência na vida individual de “todos”, mas de inovar e tornar “crítica” uma atividade já existente] (GRAMSCI, 1981, p. 18).

Mesmo em alguns momentos nos faltando ânimo para buscar encaminhamentos metodológicos criativos, adequados e possíveis para que os alunos demonstrassem interesse nos saberes escolares, a preocupação em relacioná-los com suas vivências cotidianas sempre foi uma constante nas ações pedagógicas por nós desenvolvidas e estudadas.

Em muitos momentos nos questionávamos sobre nossas condições de trabalho, pois constantemente éramos conclamados a manifestar nossas observações a respeito da necessidade de enfrentamento<sup>4</sup> dos grandes problemas referentes à formação e à valorização profissional. Da minha parte, sempre procurei demonstrar empenho em buscar uma melhor formação profissional que valorizasse não só a minha ação educativa

---

<sup>4</sup> Concomitantemente estávamos envolvidos nas sessões do Fórum Paranaense em Defesa da Escola Pública, Gratuita e Universal, realizadas em diferentes municípios do Estado, além de compormos – direta ou indiretamente – a diretoria de nosso sindicato, o SISMMAR (Sindicato dos Servidores do Magistério Municipal de Araucária).

mas a do coletivo escolar no qual eu me inseria, assim como explicitiei, muitas vezes, meu interesse em participar de estudos e pesquisas que colaborassem na conquista da autonomia intelectual de todos que estivessem em contato comigo quer como professora quer como pedagoga.

Este interesse me fazia refletir sobre que conhecimentos eu precisava buscar. O que estudar? O que aprender? O que ensinar? O que a sala de aula tanto quanto a escola e seu cotidiano poderiam colaborar na construção de meu conhecimento profissional?

Para Ponte (2002)

A investigação é um processo privilegiado de construção do conhecimento. A investigação sobre a sua prática é, por consequência, um processo fundamental de construção do conhecimento sobre essa mesma prática e, portanto, uma actividade de grande valor para o desenvolvimento profissional dos professores que nela se envolvem activamente. E, para além dos professores envolvidos, também as instituições educativas a que eles pertencem podem beneficiar fortemente pelo facto dos seus membros se envolverem neste tipo de actividade, reformulando as suas formas de trabalho, a sua cultura institucional, o seu relacionamento com o exterior e até os seus próprios objectivos (PONTE, 2002, p.6).

Assim pensando, ao buscar propostas de formação para todos os segmentos do coletivo da escola, procurava o esclarecimento e a compreensão tanto dos conceitos inerentes ao ato educativo quanto das relações necessárias para que se compreendesse como superar os problemas relacionados ao cotidiano escolar. Como, por exemplo ao buscar o interesse e o gosto, de professores e alunos, em realizar as atividades. Preocupação, às vezes menor, quando o problema muitas vezes era com a “quase eterna” falta de material; turmas numerosas; "preconceito" contra a escola pública; migração freqüente dos alunos entre as escolas, municípios, Estados; falta de assessoramento de algumas áreas do conhecimento; formação do professor através de ações fragmentadas da mantenedora; perspectiva de redução da repetência; análise dos índices de avaliações externas e sua repercussão nas ações de efetivo trabalho educativo.

No entanto, como pedagoga, organizar e analisar a prática do outro sempre me pareceu uma situação desconfortável possivelmente por não conseguir desvencilhar isto das contradições postas pela realidade. A convivência com o outro no interior das instituições escolares é conflituosa, porém, assim como Moura (2003, p 144) compartilho a idéia de que “não há força interior, saída das entranhas do sujeito, que o mobiliza para uma ação educativa ou o torna reflexivo.” O exercício de levantar hipóteses, aventar possibilidades e buscar soluções para os problemas do cotidiano escolar constitui a

coletividade de formação. E “é essa constituição da coletividade que possibilita o movimento de formação do professor.” (MOURA, 2003, p 144).

Concordo com o mesmo autor Moura (2003, p.142) ao afirmar que o movimento de formação do professor passa por uma *escala de formação* não é possível determinar o grau de formação em determinado tempo ou para uma determinada ação, isto porque sair da menor qualidade para uma maior qualidade na organização das ações educativas requer a identificação das condições que desencadeiam momentos no movimento de formação.

Nossos problemas não apresentavam magnitude diferente das condições de todo nosso sistema educacional, no entanto, *eram nossos* e por isso, destacando a importância da gestão democrática e das ações coletivas de trabalho sempre procurei orientar e incentivar todos os segmentos da comunidade escolar a participarem de eventos como representantes de seus pares. Para isso, colaborei na organização de ações para a formação de alunos, como no movimento<sup>5</sup> promovido no interior da escola considerado muito importante na formação de opinião e constituição do coletivo de funcionários e de alunos. De forma criativa e recreativa muitos dos integrantes do nosso coletivo escolar foram inseridos em discussões pautadas em concepções como a seguinte:

O que é uma coletividade? Uma coletividade não é simplesmente uma reunião nem um grupo de indivíduos que cooperam entre si. Uma coletividade é um conjunto de pessoas norteadas num sentido determinado, um conjunto de pessoas organizadas que têm a sua disposição os organismos da coletividade (MAKARENKO, 1986, p. 135).<sup>6</sup>

Apresento o movimento que objetivava despertar nos alunos uma discussão sobre a constituição de sua coletividade. As crianças poderiam perceber a importância de se organizarem para a realização de qualquer tarefa de representação?

Com o propósito de levar os alunos a compreenderem que faziam parte de um coletivo, procurei inverter a ordem do que estávamos chamando de formação do coletivo das crianças: enquanto algumas ações eram desenvolvidas na forma linear – explicação da necessidade de representação e eleição de representantes; explicações sobre como proceder em todo o processo para representatividade; seleção de enunciados com

---

<sup>5</sup> A ação coletiva então denominada por “Dia D” constituiu um movimento proposto por mim para sensibilizar, inicialmente as crianças, da importância de se construir, organizar e comunicar regras, normas, leis.

<sup>6</sup> MAKARENKO, A. S. *Problemas da educação escolar: experiência do trabalho pedagógico*. Moscou: Edições Progresso, 1986.

os critérios de escolha desses representantes; as atribuições vinculadas à representatividade – propus pequenos combinados entre todo corpo de profissionais da escola. Uma vez por semana, todos os funcionários vieram para a escola, por exemplo, com: boné, acessórios exagerados, penteado exótico, etc. O esperado era que os alunos percebessem a importância de cada pessoa na construção, organização e comunicação de regras, normas, leis. Com isso, as crianças não só perceberam que tudo havia sido planejado anteriormente (não se tratava, portanto, de um mero acaso) como também passaram a estabelecer combinados entre eles, agindo de forma organizada na proposição de “segredos” – com a mesma intenção de desafiar a observação e compreensão das professoras – porque, afinal qual seria a intenção do “combinado” entre eles? Neste movimento, também os adultos, profissionais da educação daquele estabelecimento compreenderam melhor a formação do coletivo como base para melhor organização do tempo/espço escolares.

Este movimento colaborou para a criação das oficinas de formação de alunos representantes, desenvolvidas ao longo de alguns anos na Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann.

Em relação à formação dos funcionários técnico-administrativos da escola, mantive como pedagoga, a atitude de permanente incentivo e organização para que os mesmos tivessem frequência juntamente com todo o corpo docente, nas reuniões administrativo-pedagógicas ao longo dos anos letivos, nas várias unidades escolares em que estive lotada. Notório o aborrecimento causado por essa atitude: muitos professores não admitiam a participação de funcionários da limpeza, da cozinha ou da secretaria nas reuniões pedagógicas.

Como rever este entendimento? A reflexão sobre esta situação colaboraria na compreensão da concepção de Educação? Qual o papel do pedagogo nesse contexto de segregação profissional?

Durante o ano de 2006, foi registrado no Plano de Ação da Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann a formação de alunos representantes.

Várias professoras da escola ficaram responsáveis, neste ano, pela elaboração de oficinas<sup>7</sup> para formação de alunos, baseadas nos Direitos Universais do

---

<sup>7</sup> Esta proposta de oficinas, inspirada na teoria pedagógica de Pistrak (2000), compreendia a ideia de “um campo imediato de experiência e de comparações” (PISTRAK, 2000, p.59), sendo utilizada na escola “para desenvolver nos alunos hábitos de trabalho bem definidos, e necessários – isto é, em benefício da educação geral...” (Idem, p. 63).

Homem e nos Direitos da Criança. Na oficina de minha responsabilidade denominada “Os direitos humanos”, tentei apresentar, de forma resumida, a origem das leis, através de uma linguagem teatral destacando que os homens e as instituições governamentais foram construindo condições e possibilidades da organização social, conquistando, desta feita, os direitos naturais, políticos e sociais expressos nas leis atuais, inclusive nas leis que regem a Educação Brasileira. (ANEXO 2). As oficinas eram discutidas e replanejadas com os alunos representantes que, posteriormente, apresentavam o conteúdo destacado em suas respectivas salas de aula.

Durante o ano de 2007, participando das reuniões do grupo de profissionais que faziam parte da Rede de Proteção Local Moradias da Ordem, no bairro Tatuquara – Curitiba, pude observar a dificuldade causada pelas ações burocraticamente estabelecidas pelo Sistema Educacional: muitas situações ocorridas fora dos muros da escola estavam visceralmente manifestas no seu interior.

O grupo, analisando várias situações descritas através da leitura de relatórios dos membros participantes, propôs um plano de ação que se justificava a partir da percepção de que, no dia-a-dia das instituições (ESCOLAS, CMEIS, UNIDADES DE SAÚDE E OUTRAS), pais ou responsáveis conhecem pouco das fases de desenvolvimento das crianças e adolescentes, o que acaba se tornando um fator de risco para a prática da violência doméstica. Esses mesmos pais ou responsáveis exigem, demasiadamente, algo que a criança ou o adolescente não pode ainda corresponder.

Pressupondo a partir das observações dos integrantes que estes responsáveis também teriam passado pelas mesmas situações de desrespeito ao seu desenvolvimento\_ reproduzindo, desta feita\_ a mesma prática, tornou-se urgente a orientação às famílias a respeito da imposição de limites em todas as fases de desenvolvimento da criança e do adolescente, assim como a necessidade de orientação sobre os aspectos legais do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), considerando que “o trabalho educativo pode, assim, criar condições para as crianças conhecerem, descobrirem e ressignificarem novos sentimentos, valores, idéias, costumes e papéis sociais” (BRASIL, 1998).<sup>8</sup> A proposta foi apresentada e efetivada pelos membros da Rede Local, com o título “Rede de Proteção Local Moradias da Ordem: Primeira ação de prevenção com as famílias” realizada nos meses de outubro e novembro de 2007.

---

<sup>8</sup> BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. Volume 2 Brasília: MEC/SEF, 1998.



Todos esses movimentos de participação muitas vezes me causaram desconforto e, por vezes, laivos de desesperança e desconfiança do meu trabalho como profissional do magistério. Questionava-me constantemente: por que tanto empenho? Por que tantas buscas? Por que tanta diversidade de ações? Que saberes eu estava efetivando na minha constituição como pessoa e como profissional? Seria necessário deixar de ensinar para pesquisar?

Desde 2005 vinha participando do projeto NEPSO (Nossa Escola Pesquisa sua Opinião)<sup>9</sup>. Tal projeto é de iniciativa do Instituto Paulo Montenegro, que conta com o apoio da Ação Educativa na coordenação nacional e na implementação do projeto em diferentes Estados do Brasil (como também em diferentes países) – tendo como objetivo disseminar o uso da pesquisa de opinião como estratégia pedagógica em escolas da rede pública de ensino.

Passamos a realizar trabalhos planejados e desenvolvidos seguindo as etapas sugeridas pelo referido projeto – 1. professores e alunos definem um tema; 2. aprofundam conhecimentos sobre o assunto; 3. elaboram um questionário; 4. definem o grupo a ser pesquisado; 5. realizam um pré-teste; 6. realizam a pesquisa de campo; 7. tabulam os questionários; 8. analisam os dados; 9. apresentam suas conclusões e 10. divulgam os resultados.

A aproximação com esta metodologia em muito contribuiu para que atividades fossem desenvolvidas dentro e fora da escola, confirmando ser possível realizar um trabalho voltado para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Colaborei na elaboração de relatos de experiência dos trabalhos realizados na Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann (Araucária) e Escola Municipal Dona Pompília (Curitiba) – escolas em que estive lotada – evidenciando o envolvimento de alunos, pais, funcionários, professora regente, pedagoga e direção da escola, nas diferentes etapas do processo ensino-aprendizagem. Eu via a possibilidade do trabalho interdisciplinar e coletivo como importante contribuição para a desmistificação da dificuldade em se trabalhar aritmética, álgebra, proporcionalidade, medidas, combinatória e geometria em salas de alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Ao final de 2005 elaborei um projeto de pesquisa para a seleção de Mestrado da UFPR, na qual não obtive sucesso ao propor projeto para investigar as seguintes questões: “Quem se interessaria em tornar o professor das séries iniciais do Ensino

---

<sup>9</sup> Ver site <http://www.ipm.org.br>

Fundamental em pesquisador *na e sobre* sua ação pedagógica, principalmente no que se refere ao conhecimento da Educação Matemática? Como a Universidade poderia colaborar na construção de saberes teóricos com base na prática profissional, ajudando a superar a dicotomia entre o fazer do pesquisador (aquele da academia) e o fazer do professor (aquele do chão da escola)? De que maneira a pesquisa-ação colaborativa, um desafio epistemológico, produziria menos resistência por parte dos professores em sua própria formação?” (BERBERT LIMA, 2005)

Será que eu não soube apresentar um bom projeto de pesquisa? Minha iniciação científica estava distanciada da academia? Que causas estariam dificultando meu encontro com a “teoria”? Quem (o que) estava longe de quem (do que)? Talvez não tenha compreendido as dimensões das palavras de PONTE (2005) ao dizer que

Em contextos de ensino e aprendizagem, investigar não significa necessariamente lidar com problemas muito sofisticados na fronteira do conhecimento, significa, tão-só, que formulamos questões que nos interessam, para as quais não temos resposta pronta, e procuramos essa resposta de modo tanto quanto possível fundamentado e rigoroso. Desse modo, investigar não representa obrigatoriamente trabalhar em problemas muito difíceis. Significa, pelo contrário, trabalhar com questões que nos interpelam e que se apresentam no início de modo confuso, mas que procuramos clarificar e estudar de modo organizado (PONTE, 2005, p.9).

O insucesso na busca de uma reflexão sistemática por meio de aprofundamento teórico das questões que emergiram de minha prática foram seguidas por um “refazimento” nos esforços empreendidos tanto na minha formação profissional quanto na formação dos professores com os quais atuava como pedagoga.

Paulo Freire (1996) apontava o caminho

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p. 32).

Refeita do tropeço na busca do mestrado em 2005, com o incentivo das leituras do educador solidário e convicto, ao final do ano de 2007, apresentei um outro projeto de pesquisa e adentrei no curso de Mestrado da UFPR, na linha de pesquisa Educação Matemática.

As dúvidas e as questões existenciais se convertiam num problema: quem eu era como profissional? Qual seria o meu papel?

Transcrevo uma sugestão do professor Moreira (1992) que, em artigo sobre a formação de professores e o aluno das camadas populares, menciona a importância da busca de uma maior integração de esforços na formação desses profissionais:

Sugerimos, por fim, que se intensifiquem as tentativas de integrar a universidade com os sistemas de ensino de primeiro e segundo graus. Se a universidade prepara parte dos professores que neles atuam, participa da reciclagem de professores já formados, investiga os desafios que os sistemas enfrentam e sugere possíveis respostas, incrementar a articulação é tarefa crucial e inadiável. Trata-se, em outras palavras, de eliminar a distancia entre os que “pensam” e os que “fazem” a educação escolar, distancia essa que esteriliza tanto a pesquisa como a formação de professores, por torná-las artificiais e desligadas da problemática da escola [Linhares, 1991] (MOREIRA, 1992, p. 47).

O pré-projeto de pesquisa inscrito na seleção de 2007, intitulado “Probabilidade e estatística nas séries iniciais: entre o proposto e o efetivado”, sofreu várias modificações que acredito estarem relacionadas com minha própria inserção profissional. Explico que a pesquisa que tencionava realizar tinha como intenção “estudar práticas de professoras que ensinam noções de probabilidade e estatística nas séries iniciais em uma escola do município de Araucária (PR), na tentativa de identificar e analisar variáveis que podem intervir nesse processo”. Porém, no mesmo pré-projeto antes dessa intenção apresentava as seguintes considerações:

“Entendo que a formação do professor é um processo que não se dá apenas por meio de um curso, ou em função de um grupo. Ela se faz no interior de condições históricas, como parte de uma realidade, que se constrói no cotidiano escolar. Acredito que o processo de aprendizagem ocorre na ação, durante investigações e explorações dinâmicas que intrigam alunos e professores. Mas como viabilizar isso para professores que não tiveram esse tipo de experiência em sala de aula, enquanto aluno?”

“Defendo a idéia de que o professor constrói sua formação ativamente ao longo de seu percurso de vida. Para isso ele precisa rever constantemente sua prática pedagógica, prática essa que pode passar para uma dimensão de produção de saberes. Ao se ter uma compreensão aprofundada do que sabem e do que são capazes de fazer, os professores podem tomar decisões adequadas sobre suas práticas escolares. Podem contar com seus pares como interlocutores na compreensão de caminhos por eles percorridos na tentativa de se contribuir para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.”

O que demarcava que o projeto de 2007, embora com um título bastante específico, mantinha-se ainda no quadro das investigações sobre a prática de professores, com a intenção de iluminar os fazeres dos professores no chão da escola. Nesta trajetória em que por muitas vezes senti que minha carta de intenções como pesquisadora<sup>10</sup> estava a cada vez por começar, encontrei um atalho ao refletir sobre meu próprio percurso na constituição de meu desenvolvimento profissional.

Para tanto, descrevo e analiso na primeira parte deste trabalho minha constituição como profissional da Educação, ancorada nos níveis de desenvolvimento profissional apresentados no Capítulo 1, do livro Formação de professores - para uma mudança qualitativa (Marcelo Garcia, 1999) por considerar que essa trajetória é determinante na análise do meu papel como pedagoga atuando na formação de professores no chão da escola.

Na segunda parte, descrevo e analiso experimentos que envolveram aspectos teórico-metodológicos na construção da minha compreensão sobre o chão da escola como espaço coletivo de formação, procurando destacar a práxis educativa como um dos aspectos fundamentais da práxis humana, tendo como cenário minhas aproximações com o ensino dos conteúdos matemáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Na terceira parte do trabalho procuro focalizar movimentos da atividade pedagógica que contribuíram para a mudança no meu status profissional descrevendo e analisando possibilidades e limitações na relação Escola/Universidade: apoiada nos registros produzidos durante minha constituição profissional antes e depois de minha inserção no meio acadêmico, como aluna de mestrado, suscito alguns questionamentos sobre os elos existentes entre o chão da escola e a academia na qualificação dos professores que ensinam matemática nas séries iniciais.

Nas considerações finais destaco que minha narrativa envolveu muitos sujeitos e movimentos historicamente determinados despertando-me para a busca de ações que valorizem a práxis pedagógica, a dimensão pessoal e social, a presença pública e a qualificação profissional dos professores contribuindo nas investigações que poderão embasar teórico-metodologicamente os saberes da comunidade de educadores matemáticos.

---

<sup>10</sup> FIORENTINI, Dario & LORENZATO, Sérgio. 2006, p.85.

## 1 A CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL DE UMA PEDAGOGA

A descrição da minha trajetória foi organizada com base nas fases propostas por Huberman (1990, apud MARCELO GARCIA, 1999) em sua investigação sobre os ciclos vitais dos professores, compreendendo a entrada na carreira; a estabilização; a experimentação ou diversificação; a procura de uma situação profissional estável; e por último, a preparação da jubilação.

Nesta primeira parte do trabalho destaco a minha entrada na carreira do magistério narrando episódios que considero marcas constitutivas da minha formação profissional, intrinsecamente relacionadas às marcas da minha formação humana. Seguidamente descrevo o ingresso na função de pedagoga considerando os movimentos de formação dos quais participei.

### 1.1 Entrada na carreira

#### 1.1.1 O antes, o durante e o depois <sup>11</sup>

Cheguei ao Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho em Niterói – RJ, aos quatorze anos, em 1973. Era concorrida a entrada para o então conhecido Curso Normal.

Não me lembro de me preocupar com o fato de cantar nos principais eventos o Hino da Normalista<sup>12</sup>, nem de ter ao final do curso, em 1975, meu diploma carimbado “Professor de 1ª a 4ª série do 1º grau”. Acho que não tinha nem idéia do que significaria “esse detalhe”.<sup>13</sup>

Mais tarde vi que o Curso Normal de Maria Dulce – diretora de uma das escolas em que estive lotada pouco após ter sido aprovada no concurso público da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro – era tão considerado para melhoria na carreira de professora normalista quanto para os profissionais posteriormente advindos de um curso de graduação em Pedagogia.

---

<sup>11</sup> Com base no descrito por Huberman (1990, apud Marcelo Garcia, 1999) na etapa denominada entrada na carreira destacam-se as fases de sobrevivência e descoberta.

<sup>12</sup> HINO DA NORMALISTA – Letra de Iza Amarante e Música de Carmem R. Alt.

<sup>13</sup> Desse modo quero destacar que minha formação se dava sem uma consciência do que a escolha feita representaria na minha vida profissional em uma conjuntura pós-ditadura militar quando a legislação estava em pleno período de alterações, como por exemplo a Lei 5.692/71.

Vivenciava, portanto, os reflexos do que Silva (2003), em artigo publicado no XI ENDIPE, analisa com sua questão advinda do mesmo tema “Qual o lugar da Pedagogia na formação de professores?”

A autora afirma que

Embora saiba que alguns possam considerar que essa pergunta tem resposta óbvia, prefiro encará-la como uma das questões mais complexas e, por isso mesmo, mais instigantes das que podem ser detectadas ao longo do desenvolvimento de cursos de formação de profissionais de Educação no Brasil. Ela pode ser entendida como a busca não apenas da melhor forma de organizar a parte pedagógica de tal formação mas também de sua própria função e sentido (SILVA, 2003, p. 249).

Desgastada com o curso Normal que acabava de fazer decidi realizar um vestibular na Faculdade Niteroiense de Educação, Letras e Turismo (FANELT) para o curso de Turismo. O curso, com duração de três anos, teve início em 1976, coincidindo com minha entrada para o Quadro do Magistério da Cidade do Rio de Janeiro, já que, pela idade (então 17 anos) não pude prestar concurso para o Estado, como a maioria das minhas colegas, muitas já com mais de 18 anos.

Começava minha carreira... Minha mãe me acompanhou no dia da prova, na apresentação da documentação e no local de escolha de vagas. Eu não sabia me movimentar bem na cidade do Rio de Janeiro, mas já era professora.

Um dos primeiros fatos marcantes de minha carreira identifico em 1976, como o caso da turma 111<sup>14</sup> da primeira série da Escola Municipal Bahia, localizada no bairro de Bonsucesso da cidade do Rio de Janeiro, escola em que iniciei minha carreira. Ocasão em que já me preocupava em como ensinar leitura, escrita e cálculo aos alunos que (quase com minha idade, pois tinham 14 ou 15 anos e eu 17!) ficavam em cima do muro empunhando cacos de vidro e outros instrumentos cortantes ameaçando os que estavam dentro da sala de aula, enquanto escutávamos da diretora a advertência de que “temos que *ouvir as moscas* nos corredores da escola”.

Não tinha a menor idéia do que era ser uma *trabalhadora*. Lutar pela organização de trabalhadores, então, não constituía uma preocupação...

---

<sup>14</sup> Naquela época não compreendia a ilegalidade na composição excludente das turmas. Com numeração na ordem crescente, portanto, a partir da turma 101, os critérios de organização tinham como base para a formação das primeiras turmas: alunos mais comportados, alunos mais assíduos, alunos de famílias conhecidas, alunos “inteligentes”, alunos bem alfabetizados, etc. A minha era a turma 111, mas a colega Marina Gomes trabalhava na turma 112, a última.

Movida pela curiosidade e pela pouca compreensão do que era justo ou injusto engrossei as fileiras de uma paralisação em 1979<sup>15</sup>, juntamente com meus colegas de profissão. Naquele momento vi uma cena que hoje identifico como uma marca importante e de grande valor na minha formação:

Uma professora (declarando-se mãe e avó), em cima de uma estátua, em frente à Assembléia Legislativa, na cidade do Rio de Janeiro, assumia riscos pelos mais novos e vacilantes professores que ali presentes ou ausentes eram seus companheiros de luta! Já estava com seu salário do Estado atrasado e não tinha dúvidas quanto à necessidade de colaboração de seus colegas de profissão na conquista de *nossas* reivindicações.

O pronome pessoal “nós” não tinha para mim, nesta época, a ressonância que o professor SOBREIRA (2001) pesquisou anos mais tarde afirmando que

A questão que motivou investigar os primeiros anos da mobilização dos professores públicos do Estado do Rio de Janeiro foi a possibilidade das organizações sindicais funcionarem como educadoras do educador, em outras palavras: estava em debate a eficiência de os sindicatos de professores funcionarem como instâncias de disseminação de novas formas de organização social e a evolução da cultura política de seus membros (SOBREIRA, 2001, p. 153).

Enquanto fazia o curso de Turismo, as vivências como professora normalista de escola pública teciam novos emaranhados...

Os alunos Wânia (negra, gordinha, de talco no pescoço e suas famosas trancinhas) e Jackson (magrelo e de forte sotaque nordestino) que dançavam forró como gente grande!

Os gêmeos Marcelo e Márcio que sempre me enganavam trocando seus agasalhos vermelho e azul para me confundir.

Quando Marcio ficou doente, fui visitá-lo. Uma visita domiciliar tão singela mas que para mim teve seu significado engrandecido pelo fato de morarem em palafitas em pleno mangue da Favela da Maré<sup>16</sup> e não imaginarem que tivessem alguma importância a ponto de sua professora ir visitá-los ...

<sup>15</sup> Ocasão contextualizada no artigo: SOBREIRA, Henrique Garcia. Alguns aspectos da reorganização do movimento dos professores públicos do Estado do Rio de Janeiro (1977-1980). Educação & Sociedade, ano XXII, n° 77, Dezembro/2001 - <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n77/7048.pdf>

<sup>16</sup> Exatamente no dia 01 de agosto de 1990 conheci, durante um curso em Curitiba, o professor Rodolpho Caniato, autor do volume I “A Terra em que vivemos”, do Projeto de ciência integrada: textos e atividades (CANIATO, 1987, p. 69), que descreve “Um episódio na vida do Joãozinho da Maré”. Compreendi porque

O aluno Gilmar... No episódio que eu registrei em minha memória com o título de “a dor da correção” considero o aluno Gilmar a materialização da minha decisão de nunca mais usar caneta vermelha para corrigir quem está aprendendo... Eu o vi voltar para a carteira e expressar a dor de quem se percebe incompetente. Ele me ensinou a necessidade de ser mais tolerante com os erros e sensível para identificar aquilo que a pessoa sabe. Anos depois desta passagem, o aluno Gilmar foi selecionado para cursar o segundo grau no Colégio Dom Pedro II, padrão de excelência no ensino público, por ter manifestado um desempenho escolar brilhante durante o ensino do primeiro grau.

Pude compreender, apenas neste momento da vida, o porquê da “nossa professora Letice” ter nos abandonado, lá atrás na quarta série no Colégio Estadual Getúlio Vargas, em 1968. Entendi que ela não tinha nos abandonado. Fora obrigada a partir, talvez junto com “a irmã da Denise Maria”, minha colega da mesma turma de quarta série, quem, muitas vezes em minha presença, viu sua mãe chorar e lamentar a ausência da filha mais velha... Eu não entendia, naquela época, porque a dona Inocência (esse era mesmo o nome dela!) não pegava um ônibus e ia ver a filha... no Chile. As coisas não podiam estar desatreladas...

Terminada a Faculdade de Turismo no final de 1978, passei o ano seguinte pensando ter chegado ao Nirvana: não fazia mais nada além de dar aula para minha turma de primeira série. O *inglês* fora abandonado no ano anterior. Muitos professores se obrigam a refazer seus planos individuais de formação, portanto eu não estava vivenciando nada de único e especial.

Analiso que nesta época apresentava o *entusiasmo dos começos*, não passando, no entanto, pelo *choque com a realidade*, condições apontadas por Huberman (Marcelo Garcia, 1999, p.64) como características da etapa denominada entrada na carreira.

Depois de freqüentar algumas aulas num cursinho pré vestibular, que então eu mesma podia pagar, prestei Vestibular novamente e, no início de 1980, passei com pontuação que me permitiria cursar até Medicina. Muitos me questionavam se eu estava certa de ter escolhido Pedagogia! Começava uma nova etapa de minha vida, ingressando na Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói, RJ. Todavia as marcas da vida vão acontecendo...

---

a citada visita às palafitas do mangue foi determinante nas convicções que embasariam minha constituição como profissional.



Grávida da minha primeira filha (Alice) mudei de estado civil, de cidade, de condição...<sup>17</sup>

Morando em Curitiba, a partir de 1980, tive mais dois filhos (Liliane e Arthur)<sup>18</sup>. E, segundo algumas amigas, havia conquistado quase uma vida de “madame” pois não trabalhava fora! Minha carreira na profissão que havia escolhido mal começara e já terminava. Eu não apreciava esta situação, eu convivía com ela.

Durante esse período, a chegada de uma correspondência em minha residência em Curitiba me possibilitou umas das mais belas satisfações profissionais: dentro de um envelope havia uma apostila, mimeografada, contendo poesias de autoria de nomes que me pareceram familiares. Era um livro de poesias de alunos, naquele momento alunos de quarta série, mas que tinham sido alfabetizados por mim: a alegria de ter contribuído na construção de algo tão importante para aqueles autores foi algo bem significativo. Nunca consegui agradecer à minha colega de trabalho que, vencendo a distância, me proporcionou maior aproximação com minha profissão. Era mais uma marca constitutiva na minha profissionalidade.

### 1.1.2 Reingresso na carreira de professora

Retornei à cidade do Rio de Janeiro, aí morando entre 1984 e 1987. Retomei minha função de professora ao chegar, pois havia tirado licença sem vencimentos para residir no Paraná. Meu retorno às escolas foi permitido através de solicitação de reassunção da minha função de professora, através de ofício protocolado na Secretaria de Educação da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

Período difícil de readaptação. No meu entender, estava vivenciando novamente o que Huberman (apud Marcelo Garcia, 1999, p. 64) identifica como fases de sobrevivência e descoberta, incluídas ainda na etapa denominada entrada da carreira.

É, portanto, deste período, ainda do início da década de oitenta, a memória que tenho do aluno Fábio. Nunca teria relacionado aquele aluno, da Escola Celestino da

---

<sup>17</sup> Não era mais estudante de Pedagogia da UFF. Posteriormente fui jubilada, em fins dos anos oitenta. Também não era mais, temporariamente, professora da Rede Municipal de Ensino do RJ, pois solicitei licença sem vencimentos.

<sup>18</sup> Por identificar-se na história aqui descrita foi uma exigência da filha Liliane a revelação das identidades dos três filhos que fazem parte não apenas da minha maternidade mas, essencialmente, da *minha humanidade*.

Silva – RJ, às ações da Pastoral da Criança, organização católica que abrigava meninos de rua.

Fábio – aluno cuja performance como personagem Chapeuzinho Vermelho durante uma das muitas tentativas de inovação da minha ação pedagógica como professora e profissional desejosa de envolver os alunos – havia cativado todos os colegas e a mim, “some” da escola. Sua matrícula fora efetivada sob sigilo para que não ocorresse nenhum tipo de rejeição por parte de todos os componentes da escola. A comoção foi grande quando ouvimos da diretora a revelação de que Fábio era um dos mentores do roubo de alimentos ocorrido na Catedral do Rio de Janeiro naqueles dias. Eu presenciava a evasão como marca do cotidiano escolar.

Em novembro de 1987, prestei concurso para professora de primeira a quarta série da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, tentativa realizada, pois já sabia que, devido a circunstâncias familiares, novamente fixaria residência nesta cidade, a partir de 1988. Novas veredas, velhos caminhos: marcas a serem consideradas na minha história de vida.<sup>19</sup>

Aprovada, assumi uma vaga em abril de 1988, na Escola Municipal Padre João Cruciani, região sul da cidade de Curitiba, como professora de segunda série do primeiro grau.

Meu reingresso na carreira de professora tinha sabor de novidade. Porém, meu curso de Magistério já parecia ultrapassado, os cursos complementares não me forneciam a qualificação que minha reentrada na atividade pedagógica exigia. Seria necessário retomar o curso de Pedagogia?

### 1.1.3 Retomando o curso de pedagogia

Em 1990, portanto uma década depois da primeira tentativa de realização do curso de Pedagogia, decidi retomar meus estudos para tentar concluí-lo, mantendo-me na sala de aula como professora regente das séries iniciais, na maioria das vezes como professora da primeira série. Por condições familiares não conseguia prestar Vestibular em Curitiba, pois o mesmo era realizado pela maioria das Universidades ou Faculdades

---

<sup>19</sup> O seguinte artigo reporta-se a esse tempo: XAVIER, Libânia Nacif. Inovações e (des) continuidades na política educacional fluminense (1975-1995) (UFRJ), Caxambu, 2001. <http://www.anped.org.br/reunioes/24/T0592361373669.DOC>.

em época de férias escolares, ocasião em que eu retornava ao Rio de Janeiro todos os anos. Descobri, entretanto, que havia em Curitiba instituições que ofertavam o curso de Pedagogia com a possibilidade de ingresso para finalizar curso já iniciado, sem necessidade de prestar Vestibular, mas por meio do reaproveitamento de disciplinas apresentadas em histórico escolar, com a devida aprovação e carga horária compatível.

Algumas disciplinas cursadas no curso de Turismo (da FANELT) e de Pedagogia (da UFF) foram aproveitadas como carga horária, porém meus encontros com TRAGTENBERG (1978), BRANDÃO (1978), LIMA (1984), PONCE (1985), CURY (1985), GADOTTI (1991), HELLER (1972), COUTINHO (1992), GHIRALDELLI (1987), SAVIANI (1991), entre outros, além da minha aproximação com o movimento sindical, participação em eventos como Encontro de Estudantes de Pedagogia e cursos de Extensão Universitária na própria instituição, foram movimentos basilares na minha formação pessoal e profissional. Incentivavam-me mais que *fins de estágio probatório e as prováveis subidas de nível* previstas no plano de carreira.

Sentia-me fortalecida e revigorada na condição de professora/aluna.

Como aluna desde os primeiros anos do curso Pedagogia – Faculdades Positivo (Faculdade de Educação, Ciências e Letras Positivo) juntava-me aos colegas para “cobrar” da coordenação do curso uma maior contribuição com a nossa formação acadêmica e no meu caso, também profissional, uma vez que trazia da escola exigências bem concretas.

É desse período o relato que apresento a seguir.

Na tentativa de atender aos nossos reclamos um curso sobre alfabetização foi proposto pela coordenação do curso de Pedagogia. Porém, no meu entender, muito aquém do que eu, como professora de primeira série, já sabia ser necessário.

Semelhantemente aos tempos de ginásio, comportei-me como uma adolescente incitando os colegas a não aceitarem o curso proposto. Argumentei justificando que o conteúdo daquele curso não estava de acordo nem com o que vínhamos estudando, nem com as propostas de alfabetização difundidas em cursos da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, pois afinal seu título no cartaz de divulgação era, numa pureza aparentemente singela e simples, “IVO VIU A UVA”.

Com desespero de quem vivia as agruras da exigência de alfabetizar crianças das classes menos favorecidas no chão da escola pública eu afirmava que “Há muito tempo que Ivo não vê nada, muito menos a uva!” – a partir dessa contestação ficou

difícil para a coordenação a manutenção do curso proposto. Não afirmo que este tenha sido o único motivo para que fosse deflagrado o seu cancelamento, mas o curso não aconteceu.

Marcelo Garcia (1999), após apresentar teorias sobre a mudança dos professores; teorias da aprendizagem do adulto e formação de professores; teorias sobre as etapas de desenvolvimento cognitivo dos professores; teorias sobre as etapas de preocupações dos professores e teorias sobre os ciclos vitais dos professores destaca – ainda – o contributo de Leithwood (1992).<sup>20</sup> Marcelo Garcia (1999) considera o modelo de integração do desenvolvimento psicológico, ciclos vitais e desenvolvimento da competência profissional, proposto por Leithwood, como esforço de síntese dessas três componentes básicas para compreender o desenvolvimento profissional dos professores. Observa, também, que o “desenvolvimento da competência profissional é um processo em que ocorre uma evolução tal como nas diferentes fases do desenvolvimento pessoal.” (Marcelo Garcia, 1999, p. 67)

De forma intuitiva eu buscava como professora e também como aluna do curso de Pedagogia desenvolver aptidões de sobrevivência e também competência nas aptidões de ensino, as duas primeiras fases das seis identificadas por Leithwood (1992).

Percebia que, como professora e também como aluna de Pedagogia, a formação dos que me formavam deixava a desejar. Às vésperas do término do curso de Pedagogia, o que ocorreu em 1993, eu ainda me perguntava se estava preparada para assumir a função de pedagoga em uma escola?

## 1.2 De professora à pedagoga

### 1.2.1 Ingresso na função de pedagoga

Essa entrada numa nova função na carreira do magistério – no ano de 1994<sup>21</sup> – me pareceu desafiadora, pois embora eu já estivesse como professora na etapa

---

<sup>20</sup> O contributo de Leithwood, como esforço de síntese, propõe seis etapas para compreender o desenvolvimento profissional dos professores, a saber: 1) desenvolvimento de aptidões de sobrevivência, 2) competência nas aptidões básicas de ensino, 3) desenvolvimento de flexibilidade de ensino, 4) competência profissional, 5) contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas e 6) participação em decisões educativas de alto nível (MARCELO GARCIA, 1999, p. 63-66).

<sup>21</sup> Foi publicado no Diário Oficial Rio de 17/06/1994 o decreto que comunicava minha demissão do cargo de professora pela Coordenadoria de Administração de Recursos Humanos da Prefeitura do Rio de Janeiro, mas só tomaria conhecimento desta situação, posteriormente.

denominada por Huberman (1990, apud Marcelo Garcia 1999) de fase de estabilização<sup>22</sup>, o concurso prestado para o cargo de Supervisora Escolar Classe E nível 01, explicitava, em seu edital, funções desse profissional a serem realizadas nos estabelecimentos de ensino bastante diferenciadas das concernentes aos professores regentes de séries iniciais. E embora os cursos de Pedagogia ofertados pelas instituições de ensino superior já estivessem sendo reformulados na direção da superação da formação que determinava a escolha ao final do curso de uma dentre as três habilitações possíveis (Supervisão Escolar, Orientação Educacional e Administração Escolar), em meu curso só era ofertada a habilitação Administração Escolar. Nesta época, também os concursos, em sua maioria, eram realizados para o preenchimento de vagas na função ou de supervisão escolar ou de orientação educacional.

Estavam, então, evidenciadas as repercussões teóricas dos cursos de formação profissional daquele que passamos a chamar de pedagogo, independentemente da especialidade obtida na Universidade nos cursos de Pedagogia e das diferenciações nas funções a serem exercidas, por profissionais por eles formados, em seus locais de lotação, porque – como Silva (2003) ressalta ao questionar “Qual o lugar da Pedagogia na formação de professores?” – existe na discussão entre “o que é Pedagogia” e “qual o seu lugar dos cursos de formação desses profissionais?” outras duas questões que necessitaram ser apreciadas à luz de suas raízes históricas. Diz a autora

Com o objetivo de restabelecer o sentido do tema sem desprendê-lo de suas raízes históricas optei por fazer, inicialmente, a busca do *lugar da Pedagogia no passado e no presente*, com vistas a oferecer às nossas reflexões uma maior quantidade de referências apoiadas em nossa experiência real. Com essa abordagem tentarei responder a duas questões: “Onde esteve a Pedagogia? E “Para onde está indo a Pedagogia? (SILVA, 2003, p. 249).

Alimentando sempre a postura em defesa do rigor na constituição da condição de profissionais da educação defendia o que Saviani expressa ao dizer que “o pedagogo responde pela mediação, organização, integração e articulação do trabalho pedagógico. Portanto, sugere a própria compreensão de que ser pedagogo significa ter o domínio sistemático e intencional das formas (métodos) através dos quais se deve realizar o processo de formação cultural” (SAVIANI, 1985).

Sobre o papel do pedagogo, expressa-se ainda Saviani (1995) dizendo que

---

<sup>22</sup> Fase caracterizada por um compromisso deliberado com a profissão e por “um sentimento de facilidade no lidar com as classes, domínio de um repertório básico de técnicas de ensino, assim como por se ser capaz de selecionar métodos e materiais apropriados em função dos interesses dos estudantes”. (MARCELO GARCIA, 1999, p. 65)

Na verdade, tal desvio é hoje regra em nossas escolas: da exaltação aos movimentos de à curiosidade pelo índio, da veneração às mães às festas juninas, das homenagens aos soldados ao cultivo do folclore e às loas à criança, encontra-se tempo para tudo na escola. Mas muito pouco tempo é destinado ao processo de transmissão-assimilação de conhecimentos elaborados cientificamente. Cumpre reverter essa situação. Vocês, pedagogos, têm uma responsabilidade grande nesse esforço de reversão. Enquanto especialistas em pedagogia escolar cabe-lhes a tarefa de trabalhar os conteúdos de base científica, organizando-os nas formas e métodos mais propícios à sua efetiva assimilação por parte dos alunos. (SAVIANI, 1985, p. 28).

Entre 1994 e 1996, sentia-me como iniciante – necessitava de novas buscas, novas atuações, mesmo estando em permanente capacitação advinda de políticas de formação continuada promovidas pela RME de Araucária – considerando imprescindível para uma sólida formação profissional as buscas realizadas individualmente, como a participação nos Fóruns em Defesa da Escola Pública e cursos de extensão, principalmente na UFPR. Tive também nesse período experiência como professora de EJA por meio da participação em projeto do SESI, SEED e BOSCH que visava a certificação de trabalhadores com vistas à melhoria de sua condição profissional.

O acesso aos debates sobre o papel do pedagogo, advindos, principalmente, do contato com profissionais da UFPR, assim como a necessidade de dar respostas às demandas oriundas do dia a dia da escola, me fizeram perceber a importância do pedagogo assumir-se como elemento articulador do processo pedagógico dentro de um estabelecimento de ensino, visto que a sua grande carga de responsabilidade na escola para o alcance dos objetivos educacionais estabelecidos está intrinsecamente relacionada às características de sua atuação.

Nas palavras de Houssaye, apud Libâneo,

Por definição, o pedagogo não pode ser nem um puro e simples prático nem um puro e simples teórico. Ele está entre os dois. A ligação deve ser ao mesmo tempo permanente e irredutível, por que não pode deixar um fosso entre teoria e a prática. É esta abertura que permite a produção pedagógica. Em consequência, o prático em si mesmo não é um pedagogo, é mais um utilizador de elementos, de idéias ou de sistemas pedagógicos. Mas o teórico da educação como tal não é também um pedagogo; pensar o ato pedagógico não basta. Somente será considerado pedagogo aquele que fará surgir um “mais” na e pela articulação teoria-prática na educação. Tal é a caldeira da fabricação pedagógica. (HOUSSAYE, apud LIBÂNEO, 1996).

Compreender que o Pedagogo é aquele que possibilita o acesso e a organização do processo de formação cultural; aquele que domina as formas, os procedimentos, os métodos através dos quais se chega ao domínio do patrimônio cultural acumulado pela humanidade, é também compreender a sua responsabilidade individual e profissional na contribuição desta formação que humaniza as relações entre os homens através da apropriação da cultura produzida historicamente pela humanidade.

A função de articulador deve ocorrer em sintonia com todos os profissionais da escola e que deverão ser envolvidos na elaboração do projeto político-pedagógico do estabelecimento para que este seja fruto de uma construção coletiva, passando a ser considerado, desta feita, responsabilidade de todos.

Podemos questionar se é somente papel do pedagogo a organização do trabalho nas unidades escolares. As múltiplas tarefas que lhes são impostas não deveriam ser compartilhadas com os demais educadores? Como isso pode ser possível diante da delimitação do espaço de trabalho de todos os envolvidos na unidade escolar, por conta da fragmentação das jornadas de trabalho a que todos nós nos submetemos?

O caminho trilhado como pedagoga me conduziu necessariamente à compreensão de que a função da Equipe Pedagógica constitui parte vital *do e no* processo educativo, devendo agir em todos os espaços para a garantia da efetivação de um projeto de escola que cumpra com sua função política, pedagógica e social, considerando que

A formação política sem a pedagógica, priva o educador de seus instrumentos de ação; e a formação pedagógica sem a política, desvia o educador dos rumos de sua ação e ao condena à atrofia social e a ser simplesmente instrumento da manipulação dominante, *correia de transmissão da continuidade e de dependência*” (SILVA, J I, 1992, p. 73).

Percebe-se aqui o pedagogo como articulador do trabalho coletivo da escola: cabe a este profissional a ligação entre a concepção de educação da escola com relações e determinações políticas, sociais, culturais e históricas.

Com o objetivo de que a escola conquistasse melhores condições de ensino a favor de uma visão mais ampla de Educação fui me envolvendo em movimentos dentro e fora do âmbito exclusivamente escolar, participando de movimentos sociais e sindicais. Considerava que minhas ações seriam a concretização do que eu estava compreendendo sobre minha profissão. Assim, pude sentir na pele a dificuldade daqueles que optam por assumir cargos de representação, especificamente nos movimentos

sindicais ao tomar a frente de questões para além da sala de aula e da escola e dessa forma poder observar que:

Ainda hoje, grande parte do trabalho sindical tem sido comprometido com a luta cotidiana pela manutenção dos direitos conquistados, constantemente ameaçados. No entanto, para além destas questões (e incluindo estas), o movimento dos trabalhadores (as) da educação vem incorporando crescentemente lutas mais gerais pela defesa da escola pública, gratuita, democrática e de qualidade, buscando a articulação com outros setores da sociedade. Os seminários, congressos e conferências passaram, então, cada vez mais, a incluir temáticas educacionais: desde a carreira e formação profissional, até a gestão democrática, os recursos públicos, a qualidade do ensino e as políticas educacionais (NUNES, 1998, p. 233).<sup>23</sup>

Entendia que para o “bom andamento da escola” era necessário criar condições favoráveis para que fosse possível a combinação das necessidades individuais com as necessidades do coletivo da escola.

Considerando que o conhecimento sobre a profissão está refletido nas ações concretas dos profissionais da educação parece-me uma consequência compreendermos que nosso *projeto de vida* refletirá uma concepção do humano, que determinará o que é mais adequado para o coletivo em que está inserido, o que nos remete certamente à necessidade de considerarmos a relação entre projeto de vida com projeto de escola: desta relação estaria assim constituído um projeto de Educação.

E qual era o meu papel de pedagoga no interior dos movimentos do cotidiano escolar? Que conhecimentos seriam necessários tanto na minha constituição profissional como pedagoga quanto na minha atuação no interior da escola? Qual a minha relação com o saber?

Como Paulo Freire eu também pensava em

Outro saber que devo trazer comigo e que tem que ver com quase todos os de que tenho falado é o de que não é possível exercer a atividade do magistério como se nada ocorresse conosco. Como impossível seria sairmos na chuva expostos totalmente a ela, sem defesas, e não nos molhar. Não posso ser professor sem me por diante dos alunos, sem revelar com facilidade ou relutância minha maneira de ser, de pensar politicamente. Não posso escapar à apreciação dos alunos. E a maneira como eles me percebem tem importância capital para o meu desempenho. Daí, então, que uma de minhas preocupações centrais deva ser a de procurar a aproximação cada vez maior entre o que digo

---

<sup>23</sup> NUNES, Andréa Caldas. A natureza do trabalho docente como mediação da relação orgânica entre sindicato e escola. Curitiba: UFPR, 1998 (dissertação de mestrado).



e o que faço, entre o que pareço ser o que realmente estou sendo (FREIRE, 1998, p 108).

### 1.2.2 Qual o papel do pedagogo nos movimentos de formação de professores?

A partir de 1997, uma nova etapa se delineia. Passei a integrar um grupo de discussões coletivas – que se reunia nos momentos chamados de hora-atividade no Município de Araucária – com a participação, inicialmente, somente de professoras e pedagogas da Escola Municipal Alderico Zanardini Ozório e da Escola Municipal Ambrósio Iantas. Este grupo era assessorado por professores do setor de Educação da UFPR, desde o ano de 1994, em temáticas relacionadas às práticas escolares principalmente de alfabetização e iniciação em matemática.

A formação do professor começava a fazer parte de um processo que não se dava apenas por meio de um curso, ou em função de um grupo. Ela se fazia no interior de condições históricas, como parte de uma realidade construída no cotidiano escolar. Dessa forma esse processo de formação do professor, como também dos pedagogos, ocorria na ação, durante discussões que remetiam a situações específicas da prática escolar em desenvolvimento pelos envolvidos.

Algumas questões sobre as quais refletíamos eram:

Que tipo de professor queremos: aquele que tem a dizer sobre o processo educativo que vivencia ou aquele que consome o que os outros dizem? Qual o papel do professor na relação formadora com alunos, pais e sociedade? De que forma os professores da universidade poderiam nos auxiliar para a melhoria de nossas práticas pedagógicas? Qual o papel do sindicato na formação continuada dos professores?

Defendíamos a idéia de que o professor constrói sua formação ativamente ao longo de seu percurso de vida<sup>24</sup>. Para isso ele precisa rever constantemente sua prática pedagógica, prática essa que pode passar para uma dimensão de produção de saberes. Ao se ter uma compreensão aprofundada do que sabem e do que são capazes de fazer, os professores podem tomar decisões adequadas sobre suas práticas escolares. Além disso, podem contar com seus pares como interlocutores na compreensão de caminhos por eles

---

<sup>24</sup> Embora a literatura caracterize “formação de professores” como algo a ser superado em direção ao “desenvolvimento profissional” (PONTE, 1995) nesses grupos de estudo essa discussão nunca esteve presente e o termo formação continuada de professores já era entendido como a superação da predominância de cursos para professores.

percorridos na tentativa de se contribuir para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Surgiu desta feita, o Projeto de Qualificação Pedagógica (PQP), assim denominado a partir do ano de 1997, quando passou a contar com, além das duas escolas citadas, a presença de profissionais, a priori, da Escola Municipal Marcelino Luiz de Andrade e da Escola Professora Elvira de França Buschmann. Posteriormente, ainda neste mesmo ano o P Q P abrangia também a Escola Municipal Thomaz Coelho e a Escola Municipal Silda Sally Wille Ehlke, todas do município de Araucária. (esboço do projeto no ANEXO 1)

Entendíamos ser necessário pensar a formação coletiva de todos os profissionais envolvidos no processo educativo: tanto os que atuassem dentro da sala de aula como aqueles que, em algum setor de apoio ou coordenação, participassem das atividades escolares.

Era uma questão pedagógica. Mas de qual Pedagogia? Estávamos vivenciando uma Pedagogia voltada para a formação de sujeitos pensantes e críticos?

Tínhamos clareza de que era preciso, então, compreender que os problemas com os quais nos defrontávamos, envolviam os problemas de sala de aula, estando totalmente enraizados não apenas no ato de “dar aula”, mas também imbricados com a ação de “educar”.

Nas palavras de Ostetto (2008) “no entanto, analisar pura e simplesmente as práticas de professores sem oportunizar-lhes a co-autoria e a condição de protagonistas do fazer pedagógico nos distancia da possibilidade de um trabalho coletivo entre as diversas instituições educativas e a academia” (OSTETTO, 2008, p 13).

De forma provocativa lançava questões como: Estamos insatisfeitos com os assessoramentos, os cursos e a formação continuada? O que queremos como situação desejável? Mudanças? Ausência como forma de indignação?

A reflexão sobre nossas ações nos levaram para além daquilo que vínhamos chamando de “fazeção”, entendida aqui como uma maneira reprodutivista de agir.

Não podia ser considerada uma prática constitutiva de uma atitude filosófica ignorarmos aquela situação: professores se reuniam para elaborar atividades / exercícios / tarefas que seriam reproduzidas para todos os professores das séries iniciais das escolas do Município.

Os questionamentos que nos conduziam à reflexão convertiam-se num problema, compreendendo assim um desafio que necessitava ser superado.

Concordo com Rios (2004) entendendo que “não será, entretanto, propriamente do conhecimento filosófico, mas a partir do modo peculiar com que ele se volta para os problemas para considerá-los” (RIOS, 2004, p. 16) é que poderemos analisar e criticar nossas ações individuais e/ou coletivas. Nessa perspectiva, busquei constituir como minha preocupação vital a compreensão e a atuação do sistema educacional como um todo.

Incentivada por colegas pedagogas, em 1998, procurei ingressar num curso de especialização<sup>25</sup>. Na época havia oferta de muitos cursos de pós-graduação concentrados em finais de semana e eu, mesmo acumulando dois padrões na função de pedagoga, assumi não ter mais finais de semana.

Ao final do mesmo ano, tendo gostado da experiência de cursar uma especialização que já estava em fase final, fui em busca de um curso na UFPR. Foi quando encontrei a Especialização Organização do Trabalho Pedagógico (OTP), grata surpresa para uma pedagoga, que ainda melhor, “era gratuito”. Fiz o curso com alguns companheiros pedagogos da Rede Municipal de Ensino dos municípios de Araucária e de Curitiba. Vários dos professores do curso tinham conhecimento do meu trabalho de pedagoga.

A elaboração da monografia com o título “Sindicato e Escola: algumas considerações sobre a formação política do educador da escola pública de ensino fundamental”<sup>26</sup> foi um grande aprendizado das relações permanentes entre a teoria e a prática, entre o individual e o coletivo, entre o oral e o escrito e entre o lógico e o histórico.

Somos seres históricos. Mas compreendemos a história de quem?

Que saberes historicamente produzidos são necessários para minha constituição profissional? E para a constituição dos profissionais que estou formando? E como colaborar na formação dos alunos destes profissionais?

Considerando que o saber historicamente produzido deve estar refletido no currículo, tanto pedagogos quanto professores, numa prática educativa freqüentemente

---

<sup>25</sup> Em 1998 cursei a Especialização na área do Magistério da Educação Básica, com concentração em Educação infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, apresentando a monografia “A construção do Projeto político-pedagógico”.

<sup>26</sup> Orientado pela professora Andrea Caldas Nunes

equivocada, aceitam um currículo linear prévio que os obriga a planejar e a atuar em sala de aula de forma desinteressante, desnecessária, acrítica.

Visando a formação crítica e política de professores e alunos, considerando que “Educação é mais que ensino”, recorremos a Pistrak (2000) que diz: “O trabalho é um elemento integrante da relação da escola com a realidade atual, e neste nível há fusão completa entre ensino e educação.” (PISTRAK, 2000, p.50)

O trabalho na escola pública está fragilizado: o que é trabalho neste espaço específico? Quem trabalha neste local? Por que se trabalha na escola? Que tipo de trabalho está sendo realizado como prática pedagógica?

Em 1924, quando da escrita do livro Fundamentos da Escola do Trabalho, Pistrak (2000) incitava seus leitores a observarem que

Na revisão dos novos programas, é preciso responder às seguintes questões:

1. Que forma e que tipo de trabalho podemos indicar para esta ou aquela idade?
2. Em que aspecto de um certo tipo de trabalho será necessário concentrar a atenção? Qual é o valor relativo dos diferentes aspectos do trabalho?
3. Qual é a relação existente entre esta ou aquela forma do trabalho executado na escola e o trabalho dos adultos em geral, ou seja, quais as finalidades sociais de um trabalho escolar determinado?
4. Como harmonizar o trabalho e o programa escolar, ou seja, como realizar a síntese entre o ensino e a educação?
5. Quais os métodos gerais de educação devem ser observados no trabalho? (PISTRAK, 2000, p. 51)

Vivenciávamos, portanto, muitos anos depois, as mesmas inquietações.

Ainda no que tange as condições da escola lembro aqui as palavras de Nacarato (2004) dizendo que:

As escolas públicas vêm sendo relegadas ao descaso do poder público, ficando as mesmas à mercê de dirigentes, diretores e coordenadores que, na maioria das vezes, estão despreparados para enfrentar a complexidade do sistema de ensino, e raramente questionam as orientações recebidas para serem transmitidas ou cumpridas na escola (NACARATO, 2004, p.2).

Segundo esta autora o professor encontra-se em conflito na medida em que envolve-se com o cotidiano escolar por duas vias: buscando ou não buscando atalhos para vencer a pressão das regras e imposições inerentes ao trabalho educativo.

Entregando-se ao “tarefismo” (que anteriormente chamo de “fazeção”<sup>27</sup>) o docente pode sucumbir a essa condição imposta, muitas vezes, pelas contradições de mandos e desmandos de gestões públicas de ensino descomprometidas com o rigor

---

<sup>27</sup> Página 26

teórico-metodológico reivindicados pelas categorias de trabalhadores preocupados com a práxis pedagógica de qualidade. O docente passa a realizar, desta feita, sua atividade profissional de forma fragmentada e alienada, caracterizando uma práxis reiterativa (imitativa).

Considero, então, a não linearidade nos movimentos provocados pela atividade prática do professor não um entrave, mas uma oportunidade de rompimento entre a formação acadêmica (distante da realidade sócio-histórica) e o ativismo (que não consegue superar o mundo do senso comum), na busca de uma prática verdadeiramente transformadora: a práxis criadora (reflexiva). De acordo com Vásquez (1977),

(...) A práxis imitativa ou reiterativa tem por base uma práxis criadora já existente da qual toma a lei que a rege. Esse lado negativo, porém, não exclui um lado positivo que é ampliar o já criado. Mas por positiva que seja a práxis reiterativa do homem uma determinada circunstância, chega um momento em que tem de ceder caminho – no mesmo campo de atividade – a uma práxis criadora. Em virtude da historicidade fundamental do ser humano, o aspecto criador de sua práxis é o determinante (VÁZQUEZ, 1977, p.258).

Destaco que, desde o início de minha constituição como profissional, sempre existiram necessidades e possibilidades de docentes que, mesmo a priori seguindo as regras impostas, podem e devem adiante procurar os atalhos que lhes permitam privilegiar o que consideram relevante à ação pedagógica.

É preciso transgredir. Mas como?

Entendendo como atividade básica da escola o processo ensino-aprendizagem que, no caso das séries iniciais abrange todas as áreas do conhecimento, parece-me relevante e de grande contribuição para a melhoria da qualidade de formação continuada de nossos professores pesquisar o papel do pedagogo nos processos de formação do professor que, na ação educativa, propõe e efetiva a produção do seu objeto \_ o ensino para seus alunos durante as aulas de Matemática, no caso específico deste trabalho.

Estar envolvido nos processos de formação envolve nossa condição de movimento contínuo na busca da compreensão de nossas ações.

Por quê refletir sobre essas ações?

Por quê pesquisar sobre o que fazemos diariamente na escola, nosso ambiente de trabalho? Muitos autores (FIORENTINI, 2004; PONTE, 2005; FERREIRA,

2002; GIOVANNI, 2003; NACARATO, 2005; LOPES, 2003) concordam que este é um caminho possível, viável e construtor de conhecimentos.

A atividade educativa como parte da cultura humana envolve relações interpessoais que transpiram nossas crenças, ideologias, concepções. A compreensão do fenômeno educativo e a observação de suas relações podem e devem ser pesquisadas para que se apontem limites e possibilidades na mobilização dos profissionais que constituem o coletivo escolar.

O que significa formar-se?<sup>28</sup>

Segundo Ponte (1994)

O professor está longe de ser um profissional acabado e amadurecido no momento em que recebe a sua habilitação profissional. Os conhecimentos e competências adquiridos antes e durante a sua formação inicial são manifestamente insuficientes para o exercício das suas funções ao longo de toda a carreira. Por outro lado, o professor não pode ser visto como um mero receptáculo de formação — pelo contrário, deve ser encarado como um ser humano com potencialidades e necessidades diversas, que importa descobrir, valorizar e ajudar a desenvolver. O desenvolvimento profissional é assim uma perspectiva em que se reconhece a necessidade de crescimento e de aquisições diversas, processo em que se atribui ao próprio professor o papel de sujeito fundamental (PONTE, 1994, p.6).

Concordo que tanto o professor quanto o pesquisador tem como objeto o movimento de construção da compreensão do significado de formar-se *com* e *na* atividade de ensino.

Com esta compreensão preocupo-me com a postura de professores que persistem em considerar “fracasso” do aluno o resultado obtido após a realização de seu próprio trabalho: se ele planeja e objetiva suas ações por que tanta resistência em avaliar os seus resultados?

O fracasso escolar sempre nos traz expectativas quanto à efetividade do trabalho pedagógico.

Nas palavras de Charlot: “o *fracasso escolar não existe*, o que existe são alunos fracassados, situações de fracasso, histórias escolares que terminam mal. Esses

---

<sup>28</sup> a) SARAIVA, M., & PONTE, J. P. (2003). *O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática*. Quadrante, 12(2), 25-52; b) PONTE, J. P. (1995). Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In J. P. Ponte, C. Monteiro, M. Maia, L. Serrazina & C. Loureiro (Eds.) *Desenvolvimento profissional de professores de Matemática: Que formação?* (pp. 193-211). Lisboa: SEM-SPCE; c) PONTE, J. P. (1994). *O desenvolvimento profissional do professor de matemática*. Educação e Matemática, 31, 9-12 e 20.

alunos, essas situações, essas histórias é que devem ser analisados, e não algum objeto misterioso, ou algum vírus resistente, chamado *fracasso escolar*”. (CHARLOT, 2001, p. 16)

Encarar de frente nossas falhas torna-se penoso, desmotivante, quase doentio na medida em que nos sentimos mergulhados num ambiente onde apenas os resultados ideais são valorizados, perdendo-se de vista o valor da atividade humana na construção de um resultado real, que é determinado pela vontade em meio a condições objetivas da relação entre escola, saber, pesquisa, trabalho, mudanças. Cabe-nos, desta feita, atitudes.

Nessa luta pela coragem em expormos nossas práticas, compartilho com Nacarato (2004) a idéia de que

“O que falta, no nosso entendimento, é o professor confiar mais em seu trabalho e se dispor mais a compartilhá-lo com os colegas, Enfrentar o desafio de comparecer a eventos públicos relatar as experiências bem sucedidas que vêm realizando com suas turmas. Tais atitudes, com certeza, seriam instigadoras para aqueles que, muitas vezes, desistem por acharem que estão lutando sozinhos” (NACARATO, 2004, p. 7) (grifos meus)<sup>29</sup>

Portanto, a *formação continuada* que buscávamos não estava desvinculada do fazer pedagógico do professor e da reflexão do coletivo escolar sobre o papel do pedagogo na articulação das ações que visavam a melhoria das práticas pedagógicas dos professores de séries iniciais.

Para defender esses pressupostos, foi vital o envolvimento de professores, pedagogos e diretores das escolas anteriormente citadas na constituição histórica do PQP, fomentando as expectativas e necessidades de ações coletivas de formação em serviço: não nos bastavam algumas horas-atividades, começamos a planejar algo mais elaborado, algo que traduzisse nosso anseio por compreender a relação teoria-prática.

Assim, a partir de 1997, considero que a marca da terceira fase dos ciclos vitais de desenvolvimento profissional, denominada por experimentação ou diversificação, (Huberman, 1999) era visível.

No entanto, observo que, como Huberman (1988, apud Marcelo Garcia, 1999) já apresenta como destaque

---

<sup>29</sup> NACARATO, Adair Mendes. O professor que ensina Matemática e sua relação com os diferentes materiais didáticos: desafios e resistências - USF/SP e GEPFPM/CEMPEM/UNICAMP [www.sbempaulista.org.br/epem/anaais/mesas\\_redondas/mr13-Adair.doc](http://www.sbempaulista.org.br/epem/anaais/mesas_redondas/mr13-Adair.doc)

É uma fase que não é igual para todos os professores. Para alguns professores, as suas energias são canalizadas principalmente para melhorar a sua capacidade como docente: diversificam métodos de ensino, experimentam novas práticas e com frequência procuram fora da classe um estímulo profissional. Outro grupo de professores centra os seus esforços na procura da promoção profissional através do desempenho de funções administrativas. Um terceiro tipo de professores caracteriza-se por ir a pouco e pouco reduzindo os seus compromissos profissionais, alguns dos quais deixam a docência ou tem outra dedicação paralela para esses professores, esta fase supõe um reenquadramento, cujas características podem ir desde um ligeiro sentimento de rotina a uma crise existencial real em relação à continuação na carreira. (MARCELO GARCIA, 1999, p. 65)

Todos os movimentos inerentes à função de pedagoga em efetivo trabalho em escolas públicas municipais – incluindo lotação em diferentes escolas por questões administrativas, convivência com professores de séries iniciais e finais do Ensino Fundamental, situações do cotidiano escolar, estudos, apreensões, expectativas, mudanças legais – contribuíram para que eu respaldasse teoricamente o meu trabalho no magistério, ainda que fora de uma linearidade no que se refere à minha constituição como profissional.

Marcelo Garcia (1999) relaciona as seis etapas identificadas por Leithwood (1992) no desenvolvimento profissional dos professores, no entanto, faz um alerta com relação à denominação da sexta etapa ao dizer que

Parece que Leithwood (1992) peca por optimismo ao esperar que apenas os professores que chegam a este nível de desenvolvimento profissional sejam os que participam das decisões políticas. Não é assim no nosso país – e receio que em muitos outros países. Contudo, merece a pena destacar as características que estes professores possuem: existe neles uma preocupação pela melhoria da escola, aceitando as responsabilidades necessárias para conseguir esse objectivo. São professores com capacidade para exercer a liderança tanto formal como informal, tanto dentro como fora da escola, com um amplo quadro conceptual para compreender as relações entre as decisões a diferentes níveis no sistema educativo, e estão bem informados sobre política a diferentes níveis (MARCELO GARCIA, 1999, p. 68). Grifos meus.

Esse *receio* mencionado pelo autor confere com a idéia de suposição (e não medo), pois essas ações de incentivo a participação de todos sempre estiveram presentes em várias épocas de minha trajetória.

Necessário, portanto, um esforço do coletivo escolar para a desmistificação das práticas escolares. As trilhas percorridas por mim neste esforço coletivo serão descritas e analisadas na segunda parte deste trabalho, a seguir.



## 2 TRILHAS EM BUSCA DA DESMISTIFICAÇÃO DAS PRÁTICAS ESCOLARES

Independentemente de exigências da SMED, principalmente no município de Araucária – por ter maior período de atuação – procurei incentivar, organizar e efetivar planos de formação continuada de professores vinculados interna ou externamente à escola de atuação. Isto porque, lembrando FREIRE (1996), continuava apostando na rebeldia acreditando que

Uma das questões centrais com que temos de lidar é a promoção de posturas rebeldes em posturas revolucionárias que nos engajam no processo radical de transformação do mundo. A rebeldia é ponto de partida indispensável, é deflagração da justa ira, mas não é suficiente. A rebeldia enquanto denúncia precisa se alongar até uma posição mais radical e crítica, a revolucionária, fundamentalmente anunciadora. A mudança do mundo implica a dialetização entre a denúncia da situação desumanizante e o anúncio de superação, no fundo, o nosso sonho (FREIRE, 1996, p. 88).

Romper com o que está posto constitui o trabalho do pedagogo que, apresentando um olhar mais claro, mais fundo e mais alargado sobre as situações relativas à educação procura discutir sobre as relações do homem com a realidade: Que homem é este? Que realidade é esta? Como os homens partilham valores e crenças em suas ações, estabelecendo suas normas e, portanto, sua humanidade? A luta pela sobrevivência leva o homem a auto transformar-se e transformar sua realidade: esse é resultado do seu trabalho, isto é, de sua intervenção intencional e consciente na realidade.

A práxis expressa o caráter fundamentalmente laborioso do homem que se constrói historicamente e tem na atividade o movimento central desta construção. A práxis não se contrapõe à teoria porque a atividade teórica é parte da práxis e a práxis é constitutiva da teoria. A práxis é o oposto da passividade, do ser dado. É a própria manifestação do homem como tal, é o seu modo específico de ser, e todas as suas manifestações integram a práxis, constituindo a realidade humana. A práxis não é parcial, é global, é ao mesmo tempo processo de criação da realidade em geral e processo ontocriativo do próprio homem, é ao mesmo tempo realidade e condição de possibilidade desta realidade. No movimento reflexivo da práxis o homem é capaz de compreender a si mesmo e, ao fazê-lo, abre-se para a compreensão do ser, encontrando assim, na práxis, o fundamento do real (COSTA, 1990, p141).

Nesta parte do trabalho descrevo e analiso experimentos que envolveram aspectos teórico-metodológicos na construção da minha compreensão sobre o chão

da escola como espaço coletivo de formação e a práxis educativa como um dos aspectos fundamentais da práxis humana, tendo como cenário minhas aproximações com o ensino dos conteúdos matemáticos.

## 2.1 Mudanças no chão da escola: um esforço coletivo

A partir de 1997, mais efusivamente minhas ações na escola em foco passaram a se efetivar em conjunto com os demais sujeitos que compunham o cenário da vida escolar – alunos, pais, professores, funcionários, representantes sindicais, representantes dos diferentes segmentos da comunidade escolar – quer em diferentes eventos, quer em eventos em comum, procurando, desta feita, compreender o significado de participação como sujeito das políticas públicas de educação em várias instâncias.

Nesse período as etapas descritas por Leithwood (1992, apud Marcelo Garcia, 1999) se manifestam imbricadas umas às outras tanto em meu desenvolvimento profissional como no de meus pares, corroborando a idéia da não linearidade do processo de formação profissional.

Desde 1996, minhas participações nas sessões do Fórum Paranaense em Defesa da Escola Pública, Gratuita e Universal foram determinantes no fortalecimento que procurei evidenciar através de algumas atuações junto às forças que nosso Sindicato Municipal do Magistério de Araucária (SISMMAR) demonstrou para a realização da II Sessão do Fórum Municipal em Defesa da Escola Pública, Gratuita e Universal do Município de Araucária, em 1999. Reiniciava, assim, no Município, o movimento de um espaço frutífero de discussões coletivas de várias temáticas importantes na compreensão do meu papel de pedagoga. Neste espaço de discussão duramente defendido por profissionais comprometidos com a melhoria da qualidade da Educação discutimos questões que até hoje nos subsidiam teoricamente: gestão democrática, políticas públicas de financiamento, formação de profissionais da educação, conselho escolar, plano nacional de educação, entre outras.

Neste espaço sempre tivemos a presença constante de um grupo de professores da UFPR que, junto a nós, do chão da escola, vieram compartilhar compromissos através de sua competência profissional, efetivando o que Leithwood (1992) denomina *contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas*, etapa do

desenvolvimento profissional onde existe a colaboração como preocupação dos professores.

Diante da necessidade de se construir o Projeto Político Pedagógico das unidades escolares ao final do ano de 1999, parecia ser meu trabalho a iniciativa de avançar nas discussões teóricas que estariam expressas no documento exigido pela legislação vigente na época. Para isso, em meio a tantas outras atividades, produzi um texto provocativo que traz as marcas de rebeldia e vontade que balizavam minha formação profissional, elaborado a partir de disciplina cursada na Especialização Organização do Trabalho Pedagógico, da Universidade Federal do Paraná entre os anos de 1999 e 2000. (ANEXO 3)

O texto “A construção do coletivo: uma provocação necessária” registra o que considero um esforço de sistematização da forma de pensar minha inserção nas instituições escolares, podendo analisar que, com aquelas “provocações”, percebia minha formação profissional em pleno processo, pois questionava ao término de um curso de pós-graduação: Estava acabada minha formação profissional? Seria esse o meu papel de pedagoga?

O mesmo movimento da etapa denominada *contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas*, pude vivenciar ao recorrer mais uma vez à assessoria dos “mesmos professores universitários” para a organização e divulgação da Carta de Princípios que havia sido elaborada pelo coletivo da Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann, desde o ano 2000 e divulgada à toda a comunidade escolar em 2007. Este fora o resultado da necessidade de sistematização dos princípios filosóficos expressos no Projeto Político Pedagógico da escola. (ANEXO 4)

O ano 2000 terminava com mais uma condição importante para minha formação profissional: junto com uma experiente colega<sup>30</sup> na administração da Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann, eu estava eleita diretora-auxiliar para o biênio 2001-2002.

Já ao final do ano de 2002, entusiasmada com nosso progresso nas articulações e ações do que ainda considerava fruto do movimento do PQP, escrevi um pequeno texto que tentava refletir o quanto eu estava *feliz* por termos conseguido avançar em nossas ações educativas. Oportuno lembrar que, naquele ano, durante o processo

---

<sup>30</sup> Márcia Regina Araújo Partica, professora compromissada com a organização e gestão da escola, sempre colaborou nos movimentos de formação de professores e alunos da Escola Municipal Elvira de França Buschmann.

eleitoral para direção das escolas municipais, a escola onde eu atuava perdeu o *direito* de ter diretora auxiliar: na estatística faltavam 7 alunos para o total exigido pela *lei* da Secretaria Municipal de Educação de Araucária<sup>31</sup>. Eu encerraria minha gestão de diretora-auxiliar (2001-2002) na Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann, teria meu salário reduzido à metade, ficaria em 2003 apenas com 20 horas semanais de um padrão, mas avaliava que este fora um bom ano de estudos e muitas reflexões, produtivo para minha formação como pedagoga. Frustrei-me, não pelas novas condições impostas, mas por não conseguir divulgar o texto, que a seguir menciono, para todos os colegas em tempo hábil até o final daquele ano letivo, e mais ainda por ter ouvido comentários que não correspondiam ao meu entusiasmo de escritora que até pensei em não mais divulgá-lo.

No entanto, no ano seguinte, em 2003, quase que numa revanche, adaptei o texto “Alegria exuberante” quando da passagem de Madalena Freire por *nosso Município*<sup>32</sup>, durante a Semana Pedagógica que teve como tema: Educação, Democracia através das Relações Dialógicas no Exercício da Cidadania Plena. Hoje, compreendendo melhor como tive a coragem de ler meu próprio texto frente a todos os presentes: em outras oportunidades meus escritos foram lidos por colegas, mas nunca me agradavam – ninguém sente o que nós mesmos sentimos, a escrita carregava o significado do que eu acreditava.<sup>33</sup> No entanto, o que considero marca importante da minha trajetória neste episódio foi o comentário da nobre educadora Madalena Freire que, após escutar com paciência se manifestou como eu havia lhe pedido antes da leitura, bradando a seguinte recomendação com sua fala firme, porém mesclada de uma profunda benevolência: “Vai, desgraçada<sup>34</sup>, e faz a sua parte!” (ANEXO 5)

---

<sup>31</sup> Até a data de escrita deste trabalho a lotação de diretores nas escolas da Rede Municipal de Araucária ainda obedece a este critério não normatizado: apenas escolas com mais de 500 alunos tem direito a direção e direção-auxiliar.

<sup>32</sup> Embora não residindo em Araucária, sempre expressei meu compromisso com os movimentos relacionados com a Educação desta cidade paranaense.

<sup>33</sup> Até este dia, muitas vezes havia feito uso de textos produzidos por mim em reuniões pedagógicas porém, quase sempre, não conseguindo concluir por ter a voz embargada, sendo necessário solicitar a outrem o término da leitura.

<sup>34</sup> Em nenhum momento acalentei a idéia de ter sido xingada, como muitos companheiros entenderam o vocativo proferido pela mestra. A recomendação dada corroborava a fala de seu pai, que, para mim, já se tornara um lema: "Falo da resistência, da indignação, da 'justa ira' dos traídos e dos enganados. Do seu direito e do seu dever de rebelar-se contra as transgressões éticas e que são vítimas cada vez mais sofridas" (FREIRE, 1998, pp. 113-114)

Estava vencendo uma provável fase de depressão e desvencilhando-me de muitos comprometimentos financeiros, engrossando, então, as fileiras compostas de trabalhadores que além de exercer sua profissão necessita de organização para reivindicar melhores condições de trabalho. Prestei concurso para a Rede Municipal de Ensino de Curitiba, novamente como professora das séries iniciais, em abril de 2003. Aprovada, iniciei minhas atividades em sala de aula em agosto do mesmo ano. Em outubro, através de concurso interno, ingressava com o diploma do curso de Pedagogia nesta Rede de Ensino, com a função estabelecida como Suporte Técnico Pedagógico. Mais um reinício. Mais uma marca a ser investigada. Estava em condições diferenciadas das que vivenciara anos antes quando ingressei em outra Rede de Ensino, com a função de supervisora educacional? O que significava não ser exatamente Pedagoga em meu “contra-cheque”? Como se deu a compreensão de minhas ações nos anos subseqüentes? Minhas aproximações com a Matemática teriam condições de me respaldar com as possibilidades teórico-metodológicas já experimentadas?

Em 2004 participei do curso “Formação Continuada para Gestores e Professores da Rede Municipal: Fortalecimento das Bases de Apoio Familiares e Comunitárias na Escola”, que dentre outros conteúdos destacava a implementação de Políticas de Gestão Compartilhada entre a Comunidade Escolar, Comunidade em Geral e Poder Público, além de pressupostos teóricos sobre Pesquisa Participativa e Valorização Profissional.

Ao me inscrever, em 2004, no curso Repensando o Ensino da Matemática Ciclo I da Rede Municipal de Curitiba tive, naquele momento os futuros colegas e professora do PPGE no Mestrado da UFPR, como meus professores: Marcelo, Angelita e Ettiène.

Em 2005, após processo seletivo, estava matriculada na disciplina isolada “Educação Matemática: Concepções e Tendências” do Programa de Pós-Graduação em Educação, do curso de Mestrado da UFPR. Duas situações foram marcantes para mim naquele momento. Primeiro, uma tentativa frustrada de aproximação com meus colegas da disciplina – compreendendo que todos nós estávamos em situação formativa me sentia ainda desenvolvendo “minhas competências de sobrevivência” (Leithwood, 1992, apud Marcelo Garcia, 1999) com relação à área de Matemática – eu me sentia “um peixe fora d’água”. Será que o aprendizado na disciplina me levaria a um maior aprofundamento no que se refere aos conteúdos matemáticos? Num segundo momento, obtive a colaboração

de uma “colega de turma” que, durante nossos vários diálogos e reflexões sobre a teoria e a prática pedagógica dos conteúdos matemáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental, me levou a efetivar uma experiência muito produtiva, que resultou no trabalho de conclusão da disciplina: *“É possível tornar a Aprendizagem da Matemática uma atividade prazerosa?”*. Esta experiência foi apresentada em palestra durante a Semana de Estudos Pedagógicos promovida pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, como também foi divulgado no IX EPREM – Encontro Paranaense de Educação Matemática, com o tema Educação Matemática: avanços e desafios para a formação de professores – 2007, realizado na cidade de Assis Chateaubriand, Paraná, na modalidade Pôster intitulado “Dia da matemática é todo dia!” (ANEXO 6). A companheira Mary Angélica de Azevedo Olivas<sup>35</sup> concretizava, na minha análise, a prática da quinta etapa sugerida por Leithwood (1992, apud Marcelo Garcia, 1999) claramente demonstrando uma contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas.

Em 2008, também eu continuava a contribuir com o desenvolvimento didático dos colegas. Por meio da indicação da pedagoga Cristina Cardoso, Mestra em Educação e professora da UFPR, estive no Município de Presidente Castelo Branco (PR) para ministrar um curso de formação de professores. Para o curso denominado pela Secretaria de Educação daquele Município de “Capacitação Educação Infantil– 2008” coube-me o tema: “Intervenções Matemáticas na Educação Infantil” a ser explorado num período de oito horas. Ressaltando que seriam pretensões a serem incluídas nas ações cotidianas do processo ensino-aprendizagem de cada unidade escolar, ousei apontar como objetivos do encontro<sup>36</sup>, as idéias de

- explorar com professores da Educação Infantil a possibilidade de trabalhar em sala de aula diferentes estratégias para a constituição, na criança, de conceitos básicos da matemática, compreendendo que esta efetivação depende da formação (inicial e continuada) dos professores que ensinam matemática na educação infantil; da sua concepção de planejamento, metodologias e avaliação; assim como das políticas públicas que permeiam as propostas pedagógicas desta etapa da Educação Básica (baseada em SERRAZINA, p. 67 -73);

---

<sup>35</sup> Professora aposentada da Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra, Departamento de Geomática.

<sup>36</sup> As referências bibliográficas ao final de cada objetivo intencionavam mostrar diretamente como relacionei a ideia a ser discutida com os vários autores e materiais expostos no encontro.

- refletir sobre os jogos e brincadeiras (sócio-educativas) como grandes facilitadores da aprendizagem matemática, pelo seu caráter lúdico e desafiador, compreendendo que, através do brincar as crianças têm a oportunidade de construir e registrar conceitos matemáticos, empregar diversas estratégias para resolver operações, desenvolver o cálculo mental e o raciocínio lógico-matemático. (baseada no Vídeo: O Brincar e a Matemática – SMOLE, DINIZ & CÂNDIDO)
- repensar, criticamente, a definição de bases curriculares para a educação infantil buscando a compreensão de criança (vinculada aos processos gerais de sua constituição – as linguagens, as interações e o lúdico) e de conhecimento, numa dimensão concreta e real. (baseada em COUTINHO & ROCHA, p. 10-11);
- analisar as noções matemáticas contidas nas atividades de ensino-aprendizagem desenvolvidas através de jogos matemáticos e outros recursos, compreendendo que a Matemática é uma construção da humanidade, caracterizada pela contínua complexificação de suas estruturas. (baseada em LORENZATO, 2008);
- compreender que os conteúdos matemáticos abordados na educação infantil devem fazer parte do cotidiano das crianças, estabelecendo-se as relações entre a matemática da vida e a matemática da escola: importância do *letrar-se* matematicamente e da formação cidadã (baseada em FONSECA & CARDOSO, p. 63-76).

A seguir apresento o que considero a oportunidade mais sistemática de exercer o papel de formadora, em um contexto de proposição de inovação curricular em Matemática no interior do processo de discussão do Projeto Político Pedagógico da escolar.

## 2.2 Atalhos: a matemática proporcionando movimentos de mudança

Como já mencionado anteriormente, a relação com a Universidade Federal do Paraná no desenvolvimento de ações conjuntas para a melhoria do ensino de geometria, vinha acontecendo desde 1996. Desde esses primeiros tempos, como pedagoga, eu já assumi a tarefa de manter os laços universidade-escola mesmo quando por muito tempo não tínhamos curso ou encontro com profissional especificamente para discutir nossas dificuldades com a matemática.

A partir de 2005, com a participação em projeto de pesquisa de responsabilidade de professora da universidade já referida, intitulado “O uso da pesquisa de opinião em aulas de matemática”, nele assumi a função de formadora das professoras com as quais atuava com a finalidade de divulgar essa metodologia e registrar as práticas decorrentes dessa aplicação. Assim, entre 2005 e 2008, vários foram os registros produzidos a partir dessa minha nova função sendo, inclusive, um deles publicado em periódico de divulgação da Ação Educativa/Instituto Paulo Montenegro e apresentado a seguir.

#### DESTAQUE<sup>37</sup>

Nepso nas Séries Iniciais: Um Espaço de Escuta e de Respeito à Criança

Por Cristina Maria Peixoto Berbert Lima,  
Pedagoga das Redes de Ensino dos  
Municípios de Araucária e Curitiba  
Pólo Paraná

"O ensino escolar, como se faz normalmente, não é agradável às crianças, não as atrai, não cria nelas uma tendência interior a se formar, sobretudo se não compreendem os objetivos deste ensino."

(PISTRAK, 2000, p.177)

Desde 2005, quando travamos encontro com a metodologia do Projeto Nossa Escola Pesquisa sua Opinião (Nepso), perguntamo-nos: Por que nosso encantamento por essa metodologia?

A pesquisa de opinião é uma ferramenta que contribui para que as crianças desenvolvam formas de falar e de pensar que se estendam para várias áreas e situações que transcendam a sala de aula, ampliando, no caso do nosso projeto, o ensino sistemático e explícito da escola, com novas conceituações, inclusive no campo da Matemática.

Já em 2006, começamos a perceber que a busca da significação do trabalho com as crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental e o comprometimento com uma prática pedagógica de qualidade foram redimensionados

<sup>37</sup> Boletim NEPSO jan/fev/mar 2009.



pela inserção do Projeto Nepso em nossa proposta pedagógica e passaram a nos proporcionar resultados produtivos.

As etapas propostas pelo Nepso são um convite e tanto a esta prática. Quem se mostrar interessado... mãos à obra. Experimentar, criar, investigar, opinar e colher opiniões são algumas das atividades desenvolvidas durante o projeto.

Criança conversa, fala, estuda, brinca, cria... e tem opinião? Sobre o quê? Para quê? Se ela fala, quem escuta? Ela escuta, mas quem fala com ela?

Consideramos que a participação autônoma, coletiva, ativa e criativa das crianças em todas as atividades realizadas no cotidiano escolar lhes tem garantido a auto-organização necessária para que enfrentem uma série de situações que se lhes apresentarão em diferentes contextos sociais; tirando-as, conseqüentemente, do isolamento imposto pelo "mundinho escolar".

Citamos, como exemplo, o "caso" do nosso aluno Matheus. Sua mãe, senhora Janete, revelou-nos que após ele tomar conhecimento da pesquisa de opinião durante o trabalho desenvolvido em sala de aula, sempre que precisa resolver alguma situação está fazendo pesquisa de opinião com seus familiares, munido de prancheta, papel e caneta.

Desta forma, ele tem resposta para tudo e todos ficam convencidos com seus argumentos - completa a mãe.

Assim, ao possibilitarmos que as crianças se organizem e ampliem seus campos de ação, elas vêm objetivando seus interesses e progressivamente se envolvendo nos interesses coletivos. Viver e trabalhar nesta perspectiva têm sido instigante, contagiante e extremamente produtivo.

Ter sua condição de falante garantida e respeitada e aprender a ouvir constituirá o corolário de uma pedagogia voltada à formação de sujeitos pensantes, críticos e, por conseguinte, cidadãos de opinião!

É neste conjunto de falares no qual saberes da cultura infantil têm sido revelados e também se traduziram ricas interações e intensas participações entre as crianças, entre elas e os adultos, entre elas e o meio ambiente.

Portanto, convidamos todos os professores a experimentarem a metodologia Nepso, refletirem sobre suas práticas individuais desenvolvidas por meio de um projeto de pesquisa de opinião, verificando se - já nas salas de aula das séries iniciais da escola básica - esses procedimentos de ensino por meio da pesquisa podem

se agigantar e produzir mudanças.

Queremos que você se sinta, como nós, re-encantados com uma educação que todos os dias de forma criativa e compromissada desperta em toda a comunidade envolvida com a escola um sentido novo à escola pública de boa qualidade.

A seguir, as experiências que detalho no próximo item representam algumas das minhas inserções nessa forma de pensar o ensino da matemática como uma possibilidade de “carro-chefe” na inovação curricular. Início descrevendo a ação que faz parte do caminho de divulgação de uma metodologia que entendo viável para que os professores se vejam como sujeitos na inserção de uma forma de pesquisa na escola.

### 2.2.1 NEPSO: a pesquisa de opinião em aulas de matemática

Descrevo a experiência desenvolvida na formação de professores, envolvendo professoras que, como eu, tornaram-se formadoras do Projeto NEPSO – Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião – do Pólo Paraná, em 2008 e que foram, juntamente comigo, atuar como docentes em curso de formação para professores de séries iniciais do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino da cidade de Guarapuava, no Paraná.

A coordenação da Secretaria de Educação do município de Guarapuava solicitou que fossem abordados num curso de formação os conteúdos de matemática referentes aos eixos operações e números; espaço e forma e grandezas e medidas, além de, acentuadamente, considerar que a preocupação com a contextualização das atividades trabalhadas em sala-de-aula seriam temas de relevância.

O planejamento de tal curso envolveu vários docentes<sup>38</sup> que passaram a discutir as seguintes questões norteadoras do trabalho a ser desenvolvido:

<sup>38</sup> Tanto professoras e pedagoga, denominadas professoras-formadoras do Projeto NEPSO, como alunos do mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, da Linha de Pesquisa Educação Matemática.

- de que maneira podemos contribuir com a discussão teórico-metodológica em torno da prática pedagógica de professores das séries iniciais do ensino fundamental no que diz respeito ao Ensino da Matemática?
- como identificar alternativas de trabalho que colaborem para que o professor possa estabelecer conexões entre suas concepções e sua prática pedagógica de modo a permitir a compreensão sobre o modo como ele aprende a ensinar Matemática?
- como a reflexão sobre os conteúdos das séries iniciais especificados nos eixos da Matemática de forma contextualizada tem conseguido melhorar a qualidade das aulas?
- que contribuições seriam pertinentes nestes encontros se fosse feita apresentação dos trabalhos realizados com o Projeto NEPSO?

Os conteúdos do curso foram delimitados a partir do que a Secretaria de Educação considerou como necessidade dos professores. Entretanto, o grupo de professores ministrantes foi percebendo que, embora não citado inicialmente o eixo Tratamento da Informação (integrante das Diretrizes Curriculares do Município) passou a ser do interesse do grupo de professores-alunos. Foram discutidos os descritores da Matriz de Referência de Matemática, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de todos os eixos da Matemática relacionando-os com as diferentes áreas trabalhadas pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Cerca de 120 professores participaram desta formação e durante 04 encontros a partir da apresentação dos projetos desenvolvidos por professoras da Rede Municipal de Araucária no projeto NEPSO, que naquele momento em Guarapuava, estavam sob minha coordenação atuando como docentes em curso de formação de professores, essa possibilidade metodológica foi utilizada na proposição de atividades para a formação de conceitos matemáticos nas aulas de séries iniciais. Por meio da discussão de leituras propostas durante o curso, procurou-se constantemente refletir sobre a importância não apenas da manipulação de objetos, que muitas vezes permitem apenas a visualização de alguns aspectos de determinado conceito da matemática, com frequência de uma forma artificial, mas, destacando a importância de lidar com situações reais e nelas explicitar semelhanças e diferenças de suas finalidades e principalmente explicitando a diferença entre as linguagens empregadas em diferentes contextos (coloquial e escolar, por exemplo).

No curso foi proposto que os professores escolhessem em cada grupo uma determinada “atividade” que poderia ser retirada de um livro, apostila ou de seus próprios registros, para realizá-la com seus alunos em, no que foi denominado, *momentos de*

*aprendizagem*. Um dos critérios de escolha da atividade a ser proposta era o de que a mesma abordasse conteúdos do eixo Tratamento da Informação estabelecido nas Diretrizes Curriculares do Município de Guarapuava. Propus que todas essas atividades fossem registradas cuidadosamente, pois, ao final do curso, realizaríamos um Seminário de 08 horas, quando, então, os professores participantes relatariam suas experiências de sala de aula.

Percebeu-se que, as apresentações dos professores cursistas, em forma de relatos orais, pôsteres, e inclusive multimídia, algumas das etapas da metodologia NEPSO já estavam presentes em vários grupos. Algumas crianças e professores tiveram a oportunidade, inclusive, de trabalhar com “pesquisa de opinião”, mesmo que de forma intuitiva (por faltarem elementos de sistematização tanto da pesquisa quantitativa quanto da qualitativa).

O grupo de professoras formadoras do NEPSO - Pólo Paraná viu que, neste momento, apresentava-se uma ótima oportunidade de reforçar o convite a todos os professores para conhecerem melhor o Projeto NEPSO, visto que percebeu-se grande interesse nos resultados obtidos e convicção dos profissionais na “conscientização do valor educativo de projetos participativos de produção de conhecimento” (NEPSO: manual do professor, 2002, p. 38).

Destaco que houve necessidade de nos estendermos por mais um encontro de 04 horas para que todos os 16 grupos se apresentassem, isto porque, quando feita inicialmente a proposta e o planejamento coletivo do seminário nem todos os participantes mostraram-se interessados em fazer suas apresentações, porém já com o sucesso das primeiras apresentações decidiram também participar como sujeitos.

Uma outra experiência, na minha busca de desenvolver uma melhor relação com a Matemática, descrevo a seguir, quando durante aulas de disciplina do mestrado, me incentivei a incorporar, na formação de professores, o uso das tecnologias de informação e comunicação, percebendo e refletindo sobre o meu papel como pedagoga nessa tarefa.

## 2.2.2 Ambientes virtuais de aprendizagem e a formação de professores: aproximando realidades educacionais

Apresentei, em 2008, na forma de memorial algumas considerações sobre o movimento efetivado durante a realização do Seminário de Educação a Distância (2º semestre de 2008, UFPR), destacando alternativas de ações e reflexões que auxiliaram seus participantes na compreensão desta modalidade de ensino: seu histórico, sua conceitualização e sua ressignificada relação com os diferentes sujeitos, espaços e tempos do processo educativo. As considerações apontam caminhos, vislumbrando-se os ambientes virtuais de aprendizagem como possibilidades tanto de atender às demandas da complexidade da realidade educacional, respeitando-se seu caráter humano, quanto valorizar novas atitudes nas práticas educativas no chão da escola.

O citado memorial, portanto, constituiu oportunidade de registro de algumas reflexões (abrangendo sucessos ou insucessos, facilidades ou dificuldades, reações, experiências e mudanças) sobre os vários momentos do Seminário Educação a Distância, sua relação com minha aprendizagem na formação dos professores que ensinam matemática e, conseqüentemente, com minha prática pedagógica e meu desenvolvimento profissional.

A opção por anexar este texto integralmente (ANEXO 7) se deve ao fato de considerá-lo um trabalho de relevância na caminhada de minha constituição profissional. Ao produzi-lo, nele enxerguei minha trajetória de constante rebeldia com os contextos estagnados da escola. Como costumo dizer, precisamos reagir ao ‘marasmo’ que parece parte da cultura institucional escolar: vi nos contextos virtuais indicações da possibilidade de geração de um movimento de autoria ainda ausente nas escolas, assim como percebi o quanto nossa formação acadêmica ( quer na graduação quer na pós graduação) se distancia de nossas necessidades de formação em serviço pois, embora eu mesma apresente a possibilidade do longe se tornar perto na forma virtual, as práticas educativas em todos os níveis de ensino – na forma presencial ou à distância – estão a reclamar mudanças.

A seguir, relato minha primeira experiência, então como aluna de mestrado, ao submeter e ter aprovado trabalho na categoria de comunicação oral para a apreciação de comitê científico de evento nacional de formação de professores.

### 2.2.3 Alçando vôos... A escrita acadêmica como possibilidade de sistematização

Em 2009, apresentei o trabalho “Atitude interdisciplinar: limites e possibilidades na prática pedagógica” no IX Seminário Pedagogia em Debate e IV Colóquio Nacional de Formação de Professores da Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba<sup>39</sup>. O trabalho fora fruto da minha participação nas discussões efetuadas durante as aulas da disciplina Tópicos de Filosofia da Matemática e da Educação Matemática – Interdisciplinaridade e Educação Matemática: Aspectos Epistemológicos, ministrada pelo Prof. Dr. José Carlos Cifuentes, do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Minha intenção foi compartilhar minha aprendizagem. Considerei importante apontar limites e possibilidades observados nas discussões realizadas com mestrandos (nas aulas do Mestrado) e com professores das séries iniciais do Ensino Fundamental (na escola), destacando questões sobre as complexas relações existentes entre o saber, a prática pedagógica e a interdisciplinaridade; apresentar alternativas que contribuíssem com os professores: no estabelecimento de conexões teórico-metodológicas entre atitude interdisciplinar e prática pedagógica, como também na reflexão sobre os movimentos de mudança destes profissionais.

Nas questões iniciais e propositivas, o trabalho apresentou considerações quanto à atitude interdisciplinar, com sua importância constatada pela ousadia na busca de novas soluções, na transformação das práticas docentes, na pesquisa e na construção dos próprios conhecimentos fundamentados na participação de todos, levando os professores a rever suas crenças a respeito da educação, da escola, do papel do professor e do papel dos alunos. Nas questões (ainda) a considerar ficou o convite/desafio: ser interdisciplinar é aceitar e alimentar a compreensão de que nossas ações podem contribuir para a mudança do mundo, mesmo apresentando seus equívocos e dificuldades das condições materiais. Considerei que a interdisciplinaridade deve ser uma atitude nossa, do coletivo da comunidade escolar.

Em todos os relatos sobre minhas inserções como formadora de professores no chão da escola, até aqui mencionados, tive apenas a intenção de colocar para apreciação a possibilidade de identificar na atividade de pedagoga a dimensão mencionada por Leithwood (1992) como contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas.

---

<sup>39</sup> [http://www.utp.br/divulgacao/ix\\_pedagogia\\_em\\_debate/](http://www.utp.br/divulgacao/ix_pedagogia_em_debate/)

Com essas descrições entendo ter trazido a público experiências da minha ousadia como pedagoga na transformação do chão da escola em lócus privilegiado no constante desafio de contribuir para o desenvolvimento profissional de professores em serviço, ou seja de enxergar as possibilidades de produção de um conhecimento em ação, sempre buscando referenciais acadêmicos que subvertam a mesmice e a tão criticada “fazeção”, muitas vezes a partir de modelos claramente ensinados para serem executados, mas também, pautada num constante movimento de inconformismo com as panacéias acadêmico- intelectuais.

Na terceira parte deste trabalho, destaco momento em que minha inserção no meio acadêmico produz uma mudança de status profissional, agora não sou mais “apenas” uma pedagoga de um sistema de ensino que indisciplinadamente assumia a tarefa de desenvolver profissionalmente os professores sob sua responsabilidade no chão da escola. Agora eu era avaliadora de meus pares...

### 3 ESCOLA / UNIVERSIDADE: ELOS NA QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA ?

#### 3.1 A Educação Matemática entrecruzando percursos

Início esta parte retomando que a intenção deste trabalho é descrever e analisar a constituição da minha profissionalidade como pedagoga e o meu papel no interior de uma escola nos movimentos de formação de professores de séries iniciais para o ensino de matemática, apresentando de forma cronológica minha trajetória de desenvolvimento profissional baseada nas fases dos ciclos vitais de Huberman (1990, apud Marcelo Garcia, 1999), a saber: i) a entrada na carreira; ii) a estabilização; iii) a experimentação ou diversificação; iv) a procura de uma situação profissional estável; e por último, v) a preparação da jubilação (considerada por nós preparação para a aposentadoria).

Analiso que, com o descrito nas partes anteriores deste trabalho, apresentei como ocorreu minha constituição profissional nas citadas três primeiras fases: a entrada na carreira; a estabilização e a experimentação ou diversificação. No entanto, considero ter atravessado a *fase da procura de uma situação profissional estável* (quarta fase dos ciclos vitais) sem “perceber”, pois já estava reunindo documentação das condições legais para a aposentadoria (portanto, na quinta fase dos ciclos vitais) quando constatei mais uma marca de minha profissionalização: estava compelida a realizar um curso de Mestrado, não por apresentar a *serenidade e distanciamento afetivo* ou o *conservadorismo* destacados como características da quarta fase dos ciclos vitais apresentadas por Huberman (1990), mas por ainda manter meu *entusiasmo inicial*, destacado pelo referido autor como pertencente ao ciclo vital denominado entrada na carreira.

Faço esta consideração porque, depois de não obter aprovação na primeira tentativa de ingresso no curso de Mestrado (em 2005), percebi o quão esse investimento pessoal tornara-se um investimento coletivo: como Marcelo Garcia (1999, p. 65) caracteriza os professores da quarta fase de Huberman (1990) não me sentia como a *guardiã das tradições da escola* – denominação dada ao grupo de professores que apresenta a característica chamada de *serenidade e distanciamento afetivo* – muito menos evidenciava sintomas característicos do *conservadorismo* – atitude do grupo de professores que, por sua vez, apresenta imperativos de queixa, amargura ou estagnação – mas refletia e assumia minha condição de sujeito do meu coletivo de formação. Eu não



*ouvira-dizer* de educação, eu não lia alguma coisa a respeito da educação, eu não escrevia um pouquinho sobre educação, eu não falava de educação... eu transpirava educação!

Naquele ano de 2005 *escutei* o sofrimento de todos que comigo partilhavam esse movimento de formação: pais, filhos, colegas de profissão, professores da Universidade. Eu não fora reprovada sozinha, toda uma formação estava sendo questionada e redimensionada. De igual maneira, ao final de 2007, coletivamente as vozes de satisfação ressoaram no momento da divulgação da minha aprovação para o curso de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal do Paraná, a partir de 2008.

Como conciliar momentos tão “distantes” de vida e de carreira? Em tempos de aposentadoria, estar nos bancos escolares como estudante novamente seria um desafio de profissionalidade e de vitalidade? Como é ser aluna em formação e ser formadora de formadores concomitantemente?

No que concerne às etapas apresentadas por Leithwood (1992, apud Marcelo Garcia, 1999) com relação ao desenvolvimento profissional, na minha análise, em 2009 eu já estaria vivenciando aquela que este autor considera como a última das seis etapas, denominada *participação nas decisões de alto nível* quando me inscrevi na comissão de análise e classificação de projetos apresentados no Projeto Escola & Universidade, programa da SME de Curitiba. Como isso se tornara possível? Que sujeitos – e movimentos desses sujeitos – estariam envolvidos nos caminhos de minha constituição como profissional do magistério? Em que medida minhas inserções nas pesquisas sobre o ensino da matemática estariam colaborando na formação de professores das séries iniciais com os quais atuava no chão da escola?

Esta parte da trajetória de minha formação profissional passo a descrever na parte seguinte deste trabalho.

Desde o ano de 2003, quando reingressei na Rede Municipal de Curitiba tive conhecimento do, atualmente, denominado Projeto Escola & Universidade<sup>40</sup> – programa que consiste numa ação da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba para a qualificação profissional continuada, promovido anualmente tendo como objetivo a elaboração e o desenvolvimento de projetos por seus profissionais, contemplando as Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba e o Projeto Pedagógico de cada unidade educativa.

---

<sup>40</sup> O referido projeto inicialmente chamava-se Projeto Fazendo Escola.

No entanto, apenas no ano de 2007, em dupla com a pedagoga Ana Marcia Tadeu, inscrevi o projeto “Repensando a prática avaliativa na educação infantil: um plano de formação continuada” para apreciação no referido projeto da SME de Curitiba, sendo aprovado para efetivação naquele mesmo ano, tendo como orientadora a professora Inge Renate Frose Suhr<sup>41</sup>, do Centro Universitário Positivo – UnicenP, umas das Instituições de Ensino Superior em parceria neste programa.

O projeto “Repensando a prática avaliativa na educação infantil: um plano de formação continuada” objetivou oportunizar reflexões sobre o processo de avaliação na Educação Infantil, propondo formas e metodologias avaliativas que efetivamente contribuíssem para ressignificar a prática pedagógica dos educadores envolvidos. Realizado junto a professoras e educadoras da Educação Infantil do CMEI Osvaldo Cruz II e professoras da Educação Infantil e Primeiros Anos do Ensino Fundamental de Nove Anos da Escola Municipal Dona Pompília, o projeto também teve como meta sugerir encaminhamentos à Escola Municipal Especial Tomaz Edson de Andrade Vieira, na forma de indicativos de ação. Partiu-se do pressuposto que a reflexão coletiva é base da formação de professores, num processo de pesquisa-ação, que possibilitasse a todos o levantamento de alternativas e possibilidades de ação, subsidiadas e efetivadas coletivamente no interior das unidades educacionais.

Diferentes encaminhamentos e estratégias foram planejados e articulados para que se formassem grupos de estudo com o propósito: de realizar leitura de textos de autores variados que tratam sobre o significado da avaliação na Educação Infantil, destacando-se o livro “*Avaliação na pré-escola – um olhar sensível e reflexivo sobre a criança*” de Jussara Hoffmann<sup>42</sup>; de orientar os professores e educadoras na composição de portfólios como forma de instrumentalização e reflexão sobre a própria prática pedagógica; de incentivar a participação em palestra com professora especialista na área<sup>43</sup>, no intuito de fomentar ações reflexivas no que tange a especificidade da Educação Infantil. De forma coletiva, foi possível identificar e relacionar as questões fundamentais destacadas por Hoffmann (2006), refletindo-se sobre as possibilidades, dificuldades e alternativas possíveis na escrita de pareceres descritivos: verdadeiro exercício de criticidade e (auto)reconhecimento de nossas limitações.

---

<sup>41</sup> A professora Inge foi minha colega de turma na especialização Organização do Trabalho Pedagógico da UFPR (em 1998 – 2000)

<sup>42</sup> Indicação valiosa da nossa orientadora. Ver HOFFMANN, Jussara. *Avaliação na pré-escola – um olhar sensível e reflexivo sobre a criança*. 13ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

<sup>43</sup> Professora Drª Gizele de Souza, da Universidade Federal do Paraná.

É importante ressaltar que, embora tenha sido demonstrado um nítido empenho de todos os participantes, dados os limites concretos da operacionalização do projeto, tínhamos clareza de que muitas questões acerca da avaliação na educação infantil ainda mereceriam maior reflexão e que, portanto, este programa de formação continuada desenvolvido pelas autoras do projeto deveria se estender ao próximo ano.

Esta proposta não pode ser efetivada, pois, na condição de profissional da educação da Rede Municipal de Educação de Curitiba licenciada para estudos (durante os anos de 2008 e 2009) não pude inscrever nenhum trabalho, entretanto, ainda em 2009, integrei a comissão de análise e classificação dos projetos inscritos no Projeto Escola & Universidade correspondendo a um convite da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba que considerava ser de fundamental importância a participação – neste processo de avaliação – de profissionais da Carreira do Magistério que estivessem realizando pesquisa e estudo acadêmicos. Segundo documento da SME (Portaria nº19/2009) apenas 4 (quatro) profissionais na condição de mestrando ou doutorando fizeram parte dessa comissão, embora todos estivessem em licença remunerada<sup>44</sup> para efetivarem seus estudos e pesquisas.

Apresentando interesse e disponibilidade para atuar nessa comissão, me inscrevi efetuando o preenchimento da ficha de informações solicitada, recebendo da Coordenação dez projetos inscritos na área de Matemática acompanhados da ficha de avaliação que apresentava os critérios a serem considerados pelos avaliadores. Eis os critérios:

- a) Há identificação da unidade educativa e/ou proponentes?
- b) Contém descritores das Matrizes de Referências da Provinha Brasil?
- c) Contém descritores das Matrizes de Referências da Prova Brasil? (Língua Portuguesa / Matemática)
- d) Há coerência entre título, objetivos, justificativa, metodologia e estratégias?
- e) A fundamentação teórica está coerente com a proposta do projeto?
- f) Observaram-se plágios, cópias literais de textos sem fazer referências?
- g) Está redigido de forma coerente, clara e objetiva?
- h) Está redigido na formatação indicada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)?

---

<sup>44</sup> Fruto de uma caminhada da categoria na luta pela sua qualificação profissional.

Fazendo parte da ficha de avaliação o último item solicitava aos profissionais avaliadores o preenchimento de um parecer descritivo (obrigatório) identificando o projeto como classificado ou não classificado. Apresentei no item em questão algumas considerações (umas bem específicas outras mais gerais) relacionando os critérios propostos com o conteúdo dos projetos analisados na tentativa de colaborar com a possibilidade efetiva de desenvolvimento das propostas apresentadas pelos projetos nas unidades escolares.

Apresento as observações feitas (em julho de 2009) para os projetos<sup>45</sup> – ancoradas nos critérios estabelecidos pela coordenação da comissão de análise e classificação e meu conhecimento como formadora de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental – com intuito de mostrar o conteúdo do que registrei após a leitura dos mesmos. Será que minhas intervenções colaboraram no efetivo trabalho proposto pelos dez projetos em questão? Analiso que, assim procedendo, estava extrapolando, na contramão da linearidade do meu desenvolvimento profissional, a fase de ajuda aos colegas, na direção da etapa denominada *decisão de alto nível* (Leithwood, 1992 apud Marcelo Garcia, 1999). Porém, a “sensação” era de ser iniciante mais uma vez, embora, no mesmo período, já estivesse realizando trabalho análogo ao realizado na apreciação dos projetos como pedagoga responsável pelo planejamento, organização e execução do trabalho pedagógico gestado com as professoras e corpo administrativo-pedagógico da Escola Municipal Professora Delani Aparecida Alves<sup>46</sup>, em Araucária: enfim, vestira a camisa de uma educadora matemática, ainda vacilante, mas de forma comprometida!

Poderia uma pedagoga vestir essa camisa?

Os pareceres foram entregues, dentro do prazo estabelecido, à coordenação do Projeto Escola & Universidade e apresentavam indicativos de ações que eu acreditava serem de utilidade para o desenvolvimento das propostas descritas nos projetos. Pelo site da Secretaria de Educação de Curitiba pude acompanhar o resultado de classificação dos referidos projetos, verificando que todos foram aprovados. Mas como saber se minhas considerações foram viabilizadas nas unidades escolares? Como verificar se minhas intervenções puderam contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos?

Segundo informações das responsáveis pelo Projeto Escola & Universidade da SME de Curitiba, até março de 2010, as Instituições Superiores responsáveis pelos

---

<sup>45</sup> APÊNDICES

<sup>46</sup> Escola Municipal de Araucária para qual pedia remoção a partir do ano 2009.

professores orientadores dos projetos aprovados no ano de 2009 não tinham apresentado os relatórios finais dos trabalhos. Explicitarei que verificaria se as minhas reivindicadas observações teriam chegado às mãos dos professores autores dos projetos na tentativa de avaliar o quanto as análises feitas por mim teriam contribuído no desenvolvimento das ações propostas pelos professores de séries iniciais para o ensino de matemática.

Em maio de 2010, consegui me comunicar com 80% (oitenta) dos participantes dos projetos avaliados por mim. Tratou-se de uma verdadeira caça ao tesouro: verifiquei o nome das participantes de cada projeto através da divulgação no site específico da SME de Curitiba, localizando nominalmente cada professora (lembrando que durante o processo de avaliação dos projetos os avaliadores não têm acesso aos dados dos participantes). Pelos nomes, localizei as unidades escolares de lotação da professora responsável de cada projeto. Em seguida, fiz contato telefônico com as unidades escolares, me identificando como pedagoga da Rede Municipal de Ensino de Curitiba e mestranda da UFPR, assim como esclarecendo meu propósito ao solicitar que as professoras-autoras dos projetos me retornassem o contato para que fosse esclarecida a questão: Minhas considerações foram entregues aos profissionais dos projetos por mim avaliados? Tais considerações tiveram alguma influência na execução do projeto?

Descrevo algumas surpresas diante de possíveis constatações. Durante o contato inicial com as unidades escolares percebi interesse por parte das pessoas que me atenderam: em sua maioria os responsáveis pela secretaria da escola. Porém, dos retornos efetuados pelas professoras e pedagogas, essa mesma receptividade não foi detectada. Não me senti à vontade, principalmente, conversando com as pedagogas.

Houve unanimidade na informação de que minhas considerações não foram repassadas às professoras contatadas. Fazendo a leitura, oralmente, das minhas considerações dirigidas a cada projeto, apenas em um caso foi associado um item lido à uma “consideração” feita pelo orientador do projeto. O referido profissional, no entanto, não havia mencionado que esta observação já teria sido apontada por outro profissional na etapa anterior à sua orientação ao grupo.

Durante a conversação, quando possível, explicitarei minha vontade em continuar investigando como teria sido interrompida a trajetória de minha participação no programa de qualificação continuada da SME de Curitiba. Destaco, novamente, que poucas professoras se mostraram interessadas no meu trabalho de pedagoga e de pesquisadora.

Devido às condições materiais a que estamos submetidos minhas buscas pararam neste período do ano de 2010.

Certamente minhas inquietações não estarão de todo abandonadas, visto que precisamos ter uma atitude polêmica e crítica acerca do que estamos pensando e fazendo na constituição de nossa profissionalidade como também na formação de nossos professores. Tornar crítica uma atividade já existente é o que o educador com base teórica e epistemológica solidifica na realização dos movimentos entre a estrutura e a conjuntura, entre o particular e o universal, entre o individual e o social.

### 3.2 Os registros: mapas a indicarem veredas na atividade pedagógica

Tendo como objeto de investigação a atividade pedagógica, Kuzmina (1987) interessou-se particularmente pela estrutura psicológica da atividade pedagógica e pelo conjunto de premissas psicológicas na estrutura da personalidade do professor que garante o êxito dessa atividade.

Para a autora, a atividade pedagógica inclui em si a atividade pedagógica geral e a atividade pedagógica profissional.

Para ela, a atividade pedagógica geral existe o quanto existe a sociedade humana, penetrando em todas as suas relações. Já a atividade pedagógica profissional surgiu junto ao desenvolvimento histórico da sociedade, exigindo uma elevada qualificação e “maestria” (habilidade) do professor.

Kuzmina (1987) diz que

La actividad pedagógica profesional es de mucha responsabilidad, la sociedad confía al maestro el destino de la nueva generación, es decir, su futuro. El próprio maestro asume esta gran responsabilidad al elegir voluntariamente la profesión. El progreso de la ciencia y de la sociedad dependen totalmente de la organización de la educación en dicha sociedad, y, em particular, de la actividad de los maestros (KUZMINA, 1987, p.4).

O papel de “organizador do trabalho educativo”, segundo aponta a autora corresponderia ao papel de pedagogo que estamos realizando. A qualificação do docente, portanto, sua profissionalização está intimamente ligada às relações entre as atitudes dos professores, dos pedagogos, dos educandos e dos pais, de todos entre si.

Segundo a autora, na ação pedagógica não apenas os conhecimentos são instrumentos do trabalho docente. Também são instrumentos os diferentes tipos de

atividade propostos pelos professores no que diz respeito: à participação dos docentes; ao despertar na busca do conhecimento; ao interesse pelas atividades propostas; ao amor pelo trabalho; à atenção para os conteúdos apresentados; à criatividade e à iniciativa de superação das dificuldades.

Partindo da comparação entre a profissão pedagógica com outras profissões, assim como a história do desenvolvimento da atividade pedagógica profissional, a autora propõe como conclusão a existência de componentes importantes na estrutura da atividade pedagógica, a saber, as esferas: construtiva, organizativa e a comunicativa.

Os registros mencionados a seguir constituem as novas relações teórico-metodológicas que passei a buscar com os referenciais obtidos nos estudos acadêmicos realizados durante o curso de mestrado.

Considerando as esferas propostas por KUZMINA (1987), organizei os três próximos tópicos, relacionando meus movimentos de formação profissional com as dimensões de construção, comunicação e organização da atividade pedagógica, constatando cronologicamente que essas dimensões não ocorrem de forma linear, como a própria autora destaca, assim como apresentam uma relação íntima entre si.

### 3.2.1 A construção como possibilidade

Na esfera construtiva, destaca-se a importância das ações relacionadas às atividades de: seleção, composição e projeção de materiais. Entendo que com a realização dessas ações está presente aquilo que denominamos planejamento da ação pedagógica: proposta pedagógica; regimento escolar; planos de ação, planejamento anual, semestral, bimestral ou diário; construção de portfólios, nos movimentos de elaboração, efetivação e avaliação.

Ao final de 1997, após um ano de “intensa atividade”, foi muito importante *perder* uns momentos de meu período de férias para refletir sobre umas passagens do ano que havia findado. As observações registradas foram enviadas (por email e posteriormente de forma impressa) à direção da escola com a intenção (assim eu acreditava) de fortalecer *nossa vontade* – minha, da diretora e da diretora-auxiliar – em realizar uma boa gestão.

## ESCOLA MUNICIPAL IRMÃ ELIZABETH WERKA

Araucária - Janeiro - 1998

Gostaria de relacionar algumas considerações do trabalho de pedagoga realizado durante o ano de 1997, a título de avaliação.

- O trabalho executado durante *todo o ano* é, evidentemente, mais produtivo. Devido às mudanças de pessoal (substituições, licenças) o desenvolvimento de qualquer atividade de pedagogo fica “quebrado”, dificultando o acompanhamento nos setores em que atuamos: relacionamento com todos os funcionários, pais e alunos; acompanhamento de fichas e registros; uso de material pedagógico; *arrumação* de materiais; acompanhamento do processo ensino-aprendizagem.
- A direção, embora enfrentando as dificuldades de *iniciante*, conseguiu manter um clima positivo: campanhas, festas, comemorações, mostra de trabalhos, participação dos alunos, *pulso firme* nas decisões, enfrentamentos inerentes a essas decisões.
- Alguns professores reclamaram que a direção não providenciou *atividades extraclasse* (é só aula, aula!). Caberia lembrarmos que este tipo de atividade deve ser elaborada e executada por toda a equipe pedagógica – direção, pedagogos e professores. Este é um aspecto crucial, no meu ponto de vista. A grande dificuldade em realizar o planejamento em conjunto, assim como efetivar a tão requerida hora-atividade, angustiou-me o ano todo. Os professores não têm o costume de procurar a pedagogia (esse ranço é antigo e não é exclusividade do Werka!) para promover troca de encaminhamentos, porque trocá-los entre si, então, nem se fala. Poucos professores nos procuraram para mostrar: atividades desenvolvidas, mudanças no planejamento, material a ser usado nas aulas, problemas com alunos.
- Assumo que abusei da minha *autonomia*, criando algumas situações embaraçosas para a direção: participação em atividades que exigiam saídas da escola ou mudança de horário – Projeto de Qualificação Pedagógica e SISMMAR, algumas vezes sem o aviso prévio estabelecido pelas boas regras de comunicação.
- Gostaria que a direção pensasse com mais carinho na proposta de se estabelecer uma nota mínima nos dois primeiros bimestres, pois muitos problemas foram ocasionados pelo fato de serem dadas notas extremamente baixas nestes bimestres, sendo matematicamente impossível a recuperação do aluno, muitas vezes, em apenas uma disciplina. Os professores ainda não têm o hábito de acompanhar a relação de notas dos alunos, verificando onde se concentram as dificuldades da turma e/ou individuais. Esta reflexão também seria importante na correção de trabalhos e tarefas de pré a 8ª série, evitando-se rigidez excessiva ou “desprezo” quanto à compreensão que os responsáveis têm, e demonstram ter, quando cobram da escola atitudes e soluções: notas erradas, valores das questões, compreensão de enunciados.
- Apesar da direção ter pedido várias vezes que se relacionassem os materiais necessários ao andamento das aulas (alguns foram adquiridos, outros não; outros tantos até existiam na escola), algumas salas continuaram com aspecto de sala comum: com a divisão de salas por disciplina, muitos materiais poderiam permanecer ao alcance dos alunos. Foram feitas algumas experiências que deveriam ser avaliadas: na sala de inglês, por exemplo, foram usados materiais alternativos para



uso dos alunos interessados.

- Algumas decisões precisam ser entendidas coletivamente para se evitar interpretações pessoais, ocasionando complicações: alguns alunos perdiam mais tempo explicando o porquê de se atrasarem. Acredito que seria mais lógico e proveitoso deixá-los entrar em sala com poucos minutos de atraso, utilizando-se o bom senso, que permitir-lhes a entrada com autorização da *pedagogia*, que não convive com o aluno diariamente. Como sugestão poderia ser distribuído um “vale atraso” que permitiria ao aluno entrar uma vez a cada mês ou bimestre (por exemplo), sem precisar pedir autorização na hora do atraso. O mesmo ocorria com relação ao uso do uniforme. Evidentemente, houve casos esporádicos e casos repetitivos, que precisaram de bom senso e iniciativas diferenciadas para serem resolvidos. As atitudes das pedagogas foram tomadas dentro dos critérios estabelecidos pelo regulamento da escola.
- Outro fato complicado é o entendimento da exigência e legalidade dos atestados: a direção deveria incentivar os pais e alunos na comunicação com a escola. Se não há uma caderneta escolar, deveria haver, pelo menos, um veículo mais eficiente de comunicação entre pais e escola. Talvez um boletim (em folha de papel timbrado) para recados.
- Se possível, acho que seria interessante levarmos adiante a idéia de trabalharmos com aqueles alunos que nos trouxeram “problema” esse ano. Há casos que necessitam de atendimento *emocional*. Um pouco de atenção é suficiente para mudar o comportamento e o entendimento da situação.
- A listagem dos alunos com dificuldade de aprendizagem serviu bem para acompanharmos estes alunos durante o ano, em seu desempenho escolar. Tal listagem deveria prosseguir para detectarmos melhorias ou agravamentos no processo ensino-aprendizagem. O mesmo ocorreu em relação aos problemas de comportamento.
- Os conselhos de classe ainda estão carregados da idéia de que *me interessam os meus alunos, as minhas turmas*. Realmente não tenho sugestões para melhoria imediata, a não ser um trabalho de conscientização de todos os envolvidos, para que, mais tarde, possamos mudar essa mentalidade.
- Gostaria que as *reuniões pedagógicas* fossem diferenciadas das reuniões administrativas, para melhor entendimento do professor de que *pedagogo trabalha sim!* Estudando, ajudando a organizar o processo ensino-aprendizagem, colaborando na construção do projeto político pedagógico da escola, atuando junto a todos os segmentos envolvidos com a escola.
- Foi difícil acompanhar todas as atividades pedagógicas das quais teria responsabilidade: elaboração de atividades junto aos professores, atendimento de pais e alunos, etc. Em parte por questão de tempo e disponibilidade, porém acredito que tal dificuldade se deva também à minha postura de tentar estar atenta a todos os acontecimentos: tenho muita dificuldade em *dividir tarefas!* Talvez porque, na minha opinião, considere dividir não como *alienar as partes*, mas repartir responsabilidades, para mais além, somar as experiências e as novas expectativas.

### 3.2.2 – A comunicação como forma de aprendizagem

Na esfera comunicativa, a atividade pedagógica pode ser percebida como fruto da ação conjunta de educadores e educandos (de quaisquer níveis de ensino) por explicitarem como se estabelecem suas relações. Nas comunicações (durante o ensino ou nos relatos orais e escritos) estão explícitas atitudes e posturas do professor, de como ele pensa sobre o que e como ensina. Os alunos também comunicam como se relacionam com o saber e como percebe seu coletivo.

O texto que aqui apresento é parte do que foi produzido após cursar a disciplina da professora Taís Moura Tavares no curso de especialização Organização do Trabalho Pedagógico, na UFPR, em 1999 - 2000. Cabe ressaltar que não se tratou de um texto espontâneo. Em meio às aulas vários dos meus depoimentos foram ouvidos pela mestra e meus companheiros de disciplina. Num gesto de humildade e, evidentemente, de clareza teórica, a professora fez uma proposta: se eu escrevesse algumas de minhas experiências estaria isenta do *trabalho final* da disciplina. Os alunos presentes concordaram.

Estava lançado o desafio. Muitos entenderam (e me disseram) que isso seria uma tarefa *mais fácil*. Não foi. Era uma práxis não apenas educativa, mas uma práxis humana, pois

A práxis na sua essência e universalidade é a revelação do segredo do homem como ser ontocriativo, como ser que cria a realidade (humano-social) e que, portanto, compreende a realidade (humana e não-humana, a realidade na sua totalidade). A práxis do homem não é atividade prática contraposta à teoria, é determinação da existência humana como elaboração da realidade” (KOSIK, Karel, 1985, p. 202).

Eis o texto

#### I) Introdução

Interessante a seguinte frase de Nietzsche: "De tudo o que está escrito, eu amo somente aquilo que o homem escreveu com o seu próprio sangue. Escreve com sangue e experimentarás que sangue é espírito."

Sou analfabeta em Nietzsche, mas ousou considerar que aquilo que é escrito com sangue não envolve somente dor, obrigação, sofrimento; envolve também alegria, curiosidade, prazer; e que, por isso mesmo, tem grande valor na minha **formação como pessoa**. Podemos e devemos amar todas as oportunidades de luta de igual maneira, com a mesma força e a mesma intensidade que a nossa condição humana nos permite.

*Conclamada* a rememorar acontecimentos, passei muito tempo pensando nos episódios que poderia relatar. Não houve um critério específico. Fui escrevendo, encadeando as idéias. Tive

difficuldade em parar. Muitas histórias ficaram para trás... Escrever dá trabalho. Escrever é trabalho. É assim que resistiremos: mostrando que não há separação entre os que trabalham com as mãos e os que trabalham com a inteligência.

Espero que aquilo que for dito aqui não seja considerado apenas um **relato das aventuras e desventuras de uma educadora treloucada**, mas a constatação de que é possível sonhar... Entender as mudanças para propô-las como alternativas realizáveis. Encarar a realidade, sem mascará-la, colocando-a como conteúdo da escola. Sacudir o marasmo do qual parecemos presas irremediáveis porque "a indiferença é feroz. Ela constitui o partido mais ativo, e certamente o mais poderoso. Ela permite todas as exações, os desvios mais funestos, mais sórdidos. Este século é sua trágica testemunha" (FORRESTER, 1997, p.41).

## II) Vias de acesso à vida: caso A e caso B

Uma experiência de cunho humanizador... Começava a aprender que fazer planos de aula "bonitos" e bem "avaliados" (perdoem-me as professoras do Magistério!), não me levariam muito longe. Como deveria lidar com aquela que seria minha futura clientela nas escolas municipais?

Uma pedagogia concreta, portanto, não se preocupa em prever os pormenores didáticos. Move-se em determinado horizonte político, mas sabe que os mecanismos específicos não podem ser fixados, enquanto a sociedade se encontra no estado caótico e "anárquico" em que está. Uma pedagogia concreta pode se realizar oferecendo hoje aos alunos uma brilhante aula sobre Galileu e participando amanhã de uma passeata de protesto até a prefeitura; organizando uma reunião de bairro na própria escola um dia e se solidarizando com as reivindicações dos sem-terra, no outro. Uma pedagogia concreta sabe que diuturnamente o imperialismo estuda formas diferenciadas de intervenção social para consolidar seu domínio: portanto, organiza, do outro lado, sua didática, suas atividades pedagógicas de resistência e sabotagem do plano imperialista. Nesse sentido, o trabalho como *poiésis*, nesse final de século, não tem nada de lírico." (NOSELLA, 1995, p. 40)

### Caso A) "INCLUSÃO, O QUE É ISTO?"

(como professora regente)

Nossa! Ano de 1999. Acabei de ler *Uma professora muito maluquinha* (do Ziraldo)! Não parei de chorar...

Não tinha ainda lido o livro, por quê? Não sei...nem vou pensar nisso...

Qualquer semelhança será mera satisfação... Quantos anos!

A cada página, a cada situação descrita, um turbilhão de cenas e lembranças me povoaram a cabeça, parecendo que, nas lágrimas postas para fora, a paixão vivida nos momentos acontecidos quisessem me arrebentar ...

Lembrei-me da Lourdinha, a menina que se arrastava na porta da Escola IV Centenário, no subúrbio do Rio de Janeiro, esmolando e, às vezes vendendo balas e doces. Por ser paraplégica, era diferente. Tinha livre acesso às dependências da escola, mas não freqüentava as aulas. Após uma campanha, conseguiu-se uma cadeira de rodas para a menina. Convidada pela diretora passou a freqüentar a escola; agora, na condição de aluna, já que dispunha de tempo para ficar por ali mesmo...

Fui sua professora. No começo, Lourdinha ia até a porta da sala, de cadeira, que *estacionava* na entrada. Posicionando-se numa carteira, como os demais, era mais uma aluna atenta e barulhenta...

Logo descobrimos, alunos e eu, que era impossível que ela permanecesse sentada, imobilizada no metro quadrado de que dispunha ao redor de sua carteira. Era imprescindível ir até à porta, fofocar. Gostava de chegar perto da janela para mexer com quem estava no pátio. Precisava ir ao quadro para mostrar sua capacidade intelectual... Era gente como todos nós: tinha que ir ao banheiro, beber água, não fazer nada quando desse na telha...

A situação era clara e foi facilmente resolvida: Lourdinha passou a freqüentar a sala de aula, com sua cadeira, que substituíam suas pernas.

Não é difícil imaginar algumas conseqüências dessa deliberação. Ela aprendeu a ler e escrever, porém... Muitos atropelos, com rodas passando por cima de pés e mãos. Frequentes *derrubadas* de materiais dos colegas menos cautelosos. Um retro-projetor voando da mesa da professora ao chão, numa manobra mais radical... Claro que calculamos o valor do *estrago*, tendo como base o *salário dela (de baleira) e o meu (de professora)*!

Tudo ficou registrado como vida.

Ressalto, aqui, a convivência com a companheirona das turmas de primeira série, Sandra Peixoto, que nesta época mirabolou e executou comigo *atos pedagógicos* dos mais variados (e desvairados), inclusive uma brilhante excursão pela cidade do Rio de Janeiro, com nossas turmas e, naquele ano, com Lourdinha, sua cadeira de rodas e tudo! Não deixamos de levá-la ao Aeroporto de Santa Cruz, ao Zoológico na Quinta da Boavista, à praia de Copacabana... Providenciar caixas de biscoitos e pencas de bananas no Mercado de Madureira foi um ato pedagógico e tanto... Do planejamento à ação foram dias de ansiedades e... sonhos.

Enquanto pudemos, garantimos a menina sob "nossas asas". No entanto, nossas possibilidades se esgotam e, a escola não é o mundo, apenas faz parte dele. Fomos engolidos pelos problemas sociais maiores, mais devastadores e nefastos. Abandonar a escola é o primeiro passo para a *autonomia da miserabilidade*...

Ouçó falar de inclusão. Temos reuniões, encontros, debates, discussões (muitas vezes calorosas), legislação e tudo mais... Ouçó falar de inclusão.

O que foi a época de convivência com a aluna Lourdinha? Acho que estava em outro planeta naquele tempo... Agora, bem... agora preciso pensar na inclusão. Inclusão, o que é isto?

Define a Educação o conhecimento ligado à formação do homem, tendo em vista um modelo, um paradigma. No momento em que este modelo é posto em questão, a Educação fica desorientada. Orfandade é o sentimento que em geral se experimenta. Uma orfandade ideológica. O horizonte que existia já não existe (GARCIA, 1996, p. 58).

### Caso B) “DA COMPETÊNCIA TÉCNICA À PACIÊNCIA DISCENTE!” (como pedagoga)

Certa tarde fui chamada pela professora de uma turma do pré porque um aluno estava causando problemas: chorava sem parar.

Chegando à sala, cumprimentei a turma e comecei a conversar com os alunos, como costumava fazer quando visitava a turma, alguns dias na semana. Devagar, fui me aproximando do aluno em especial, que chorava mesmo, copiosamente. Pedi aos colegas que continuassem a realizar a tarefa,

pois iria conversar em particular com o coleguinha.

Aproximando-me do menino, observei que sua tarefa estava incompleta: a pintura de um peixe, que ocupava toda a folha sulfite!

Indagado sobre o que estava acontecendo, o aluno, entre soluços respondia-me com monossílabos e abanos de cabeça na conversa que tentava travar com ele. Sentada junto à sua mesa, ele mostrou-se confiante e comentou que estava cansado e que *aquele peixe era enorme... não acabava nunca!*

Mas, porque os outros já haviam acabado a *lição* e aquele aluno não? Corri os olhos nos trabalhos dos alunos da sala e observei que o aluno em questão tentava pintar o desenho, *reproduzido em mimeógrafo*, fazendo bastante pressão no lápis, ficando seu colorido bem forte e bonito. No entanto, tamanho empenho havia lhe fatigado. Fiquei impressionada com tamanha incompreensão...

Peguei o lápis de cor e... colori o resto do desenho. Tentei me consolar, fazendo-o perceber que nem sempre é importante fazer bonito, temos que, às vezes, ser práticos e realistas: se a professora quer de qualquer jeito, de qualquer jeito deverá ser feito!

Percebe o professor sua real função junto ao corpo discente que lhe chega às mãos todos os anos, ou será que

(...) o vazio teórico criado pela repressão, pela censura e pela violência, permitiu ampla difusão entre nós, educadores, de uma espessa cortina de ideologias educacionais que transitam da teoria do capital humano para um reproducionismo mecânico e angustiante. A razão dessa repressão contra os educadores está no fato de ser o professor um agente político de grande peso, pois sua penetração molecular na população e entre os filhos dos trabalhadores, tanto nas grandes cidades como nas mais distantes vilas, desperta interesses e preocupações políticas." (NOSELLA, 1995 p. 28)

### III) Conclusão

Sair da indignação para a revolução não é simples. Ao contrário, é tarefa penosa. Exige de nós uma transformação tão grande que pensamos ter que nos tornar "outra pessoa" para alcançarmos as dimensões humanas pelas quais estamos nós, educadores, voltando nossos estudos, observações e análises.

Costumamos nos resignar com as questões que tentam nos remeter à luta, porque esta prática requer de nós enfrentamentos e problematizações calorosas e certamente, muitas vezes, dolorosas. O trabalho coletivo pode nos tirar sangue...

Assumirmos nossas diferenças, aceitarmos nossas incapacidades, aguçarmos nossa curiosidade, exemplificarmos nosso comprometimento político. Estas são algumas das ações de nossa prática educativa, que, estando intimamente ligada à nossa existência humana, deve, portanto, estar explícita em nosso dia-a-dia, através de nosso suor, nosso olhar, nossas palavras, nossos pensamentos e nossas atitudes.

"Inculcar em garotos os rudimentos de uma vida que já é proibida, que lhes é de antemão confiscada (e que, aliás, já não é mais viável), não poderia ser considerado uma brincadeira de mau gosto, uma afronta suplementar?" (FORRESTER, 1996, p.76)

Não, enquanto demonstrarmos que somos *gente*! Pessoas iguais a estes garotos:

sofremos, buscamos o melhor para nós, falhamos, apresentamos alternativas, nos percebemos sozinhos e, às vezes, estamos na multidão!

Não será brincadeira de mau gosto ser autêntico e verdadeiro.

É justamente por sermos humanos que apresentamos dificuldades a serem vencidas na busca da satisfação de nossas necessidades através da nossa completa autonomia: intelectual, afetiva, social política, material, cultural...

Perseverar para resistir...

Mesmo que repetindo nosso educador Paulo Freire, resisto, pois "falo da resistência, da indignação, da 'justa ira' dos traídos e dos enganados. Do seu direito e do seu dever de rebelar-se contra as transgressões éticas e que são vítimas cada vez mais sofridas" (FREIRE, 1998, pp. 113-114)

### 3.2.3 A organização do trabalho pedagógico como fronteira de encontros e confrontos

Na esfera organizativa, destaca-se que a atividade pedagógica constitui-se na efetivação prática dos projetos do professor (e da escola) e das condições de um planejamento mais orientado e real: momentos onde a avaliação deve apontar novos caminhos e novas possibilidades. Como organizar melhor as aulas? Como as atividades propostas – no âmbito escolar e fora dele – podem se tornar mais significativas? Como organizar as atividades individuais ou coletivas de modo a contribuir com a formação humana dos alunos?

O texto a seguir foi elaborado e enviado, via ofício, para a Secretaria Municipal de Educação, em 2005, que solicitou às escolas municipais de Araucária o encaminhamento de representantes de alunos para uma Conferência de estudantes a ser realizada no município. Num esforço pessoal muito grande, duas pedagogas se organizaram em busca de um grito uníssono de compreensão teórica: eu e a pedagoga Cristina Cardoso apresentávamos muitas diferenças e também divergências (não oposição) na prática pedagógica, mas tínhamos a perspectiva da formação de um coletivo de trabalho claramente defendida em nossos “embates teóricos”. Nossa argumentação assim ficou registrada:

### COLETIVO E REPRESENTANTE

Existem várias formas de se entender o conceito das duas palavras que formam o título deste texto.

Resolvemos expressar, em primeiro lugar, a definição literal encontrada no dicionário: coletivo é o que compreende muitas coisas ou pessoas; já representante significa pessoa que representa outra, ou aquele que representa.

Em segundo lugar, acreditamos que nesta escola o coletivo, ou uma decisão coletiva, não significa simplesmente um agrupamento de pessoas ou coisas, coletivo nesta escola significa uma reação que busca voz e vez para os que compõem a gestão.

Afirmamos ser esta condição uma busca porque é um horizonte a ser perseguido, e, neste caminho, como já disse a professora Acácia Kuenzer significa “sentar de roda e discutir, longa, profunda e acaloradamente, a escola e sua finalidade, desde a comunidade onde se insere, as demandas dos alunos, as condições materiais, de trabalho e de formação de professores, dos conhecimentos, atitudes e comportamentos a serem desenvolvidos, a relação conteúdo/método, a avaliação, a gestão, o financiamento, e assim por diante” (KUENZER, 2001, p. 15).

Portanto, fica claro para nós que até mesmo os conceitos, sejam eles literais ou não, dependem da visão de mundo e projeto de sociedade de quem faz uso deles.

Partindo da citação acima, parece relevante concluir que, ser representante de um coletivo não significa responder por seus interesses individuais, mas sim pelos interesses das pessoas a quem ele representa e, por isto mesmo, por eles deve ser escolhido, para que assim seja a voz do grupo que o elegeu.

Com estas considerações acreditamos estar claro quem embora utilizando-se dos mesmos termos, os posicionamentos de entidades ou pessoas podem ser opostos e não apenas divergentes.

Nos dizeres de Paulo Freire “eu posso trabalhar com o diferente de mim, aquele que diverge de mim, mas é impossível trabalhar com o oposto.”

O que queremos e temos como horizonte é uma escola pública de qualidade para a classe que vive do trabalho, onde se admite diferenças e se luta contra a desigualdade.

KUENZER, Acácia. *Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho*, 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

### 3.3 Escola com Universidade: uma via de mão dupla

Acreditando no diálogo como forma de superação da dicotomia escola-universidade percorri os caminhos entrelaçados pelos dois níveis de ensino – Escola Básica e Ensino Superior – como profissional e como pesquisadora.

Conheci companheiros que compartilhavam meus anseios e visões, como o colega da universidade José Maria, paraense de nascimento e paranaense de dedicação acadêmica, igualmente preocupado com a formação de professores das séries iniciais no ensino da matemática. RODRIGUES (2005) afirma que

Em nossa atuação docente, na formação de professores de atuação multidisciplinar, temos percebido que muitos desses futuros professores têm dificuldades em explicitar, por meio de justificação – explanação ou mesmo na forma escrita – o que eles julgam conhecer sobre conteúdos da matemática elementar com os quais irão lidar em suas salas de aula. Alguns deles, por exemplo, não sabem explicar o valor posicional dos algarismos num procedimento de multiplicação. Eles sabem *fazer*, mas, geralmente, não sabem o *porquê* (RODRIGUES, 2005, pp 13-14).

Em 2007, o projeto apresentado para o ingresso no curso de mestrado da UFPR, na Linha de Pesquisa Educação Matemática, intitulado “Probabilidade e Estatística nas séries iniciais: entre o proposto e o efetivado” tinha como intenção compreender como as noções de Estatística e Probabilidade estavam se efetivando nas salas de aula dos professores de séries iniciais, pois o eixo denominado Tratamento da Informação é um bloco de conteúdo que passou a fazer parte do currículo de ensino fundamental no Brasil a partir da publicação dos PCNs (1997), e, para muitos professores, continuava sendo uma novidade, já que não conseguimos realizar ações pedagógicas embasadas nos seus pressupostos de maneira clara e devidamente significativa como conhecimento matemático.

Percebemos, entretanto, que o ensino dos conteúdos desse bloco está pautado pelas demandas sociais e pelo uso que os meios de comunicação fazem de uma parte da Matemática para se comunicar com os cidadãos.

Tratar de informação envolve situações e atividades de coleta, organização, interpretação e comunicação de dados na forma de números, tabelas, gráficos, esquemas e outras representações.

Algumas questões relativas às investigações e estudos sobre estatística e probabilidade me conduziram a repensar o foco do meu trabalho: Como estava



organizado o currículo de nossa escola? Como efetivar uma prática pedagógica com reflexões teórico-metodológicas sobre o ensino da matemática das séries iniciais do Ensino Fundamental? De que maneira eu estava redimensionando meu trabalho de formação de professores pelo ensino da Matemática nas séries iniciais?

As atividades apresentadas nos livros didáticos traziam propostas de tarefas que enfatizavam o desenvolvimento de idéias e conceitos sobre o eixo Tratamento da Informação, com exercícios impregnados de um espírito de investigação e exploração sob a perspectiva da metodologia de resolução de problemas.

Estudos das teorias pedagógicas realizados durante nossos espaços de formação nos faziam compreender que as atividades deveriam estar voltadas para um processo ensino-aprendizagem que contribuísse para o desenvolvimento de habilidades necessárias à resolução de problemas e à tomada de decisões no dia-a-dia, possibilitando as relações com as diversas áreas do conhecimento.

Minha aproximação com a Educação Matemática estava por acontecer.

A Educação Matemática como uma área de conhecimento das ciências sociais ou humanas, que estuda o ensino e a aprendizagem da matemática, nos mostra como a atividade pedagógica caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) como também o domínio de idéias e processos pedagógicos relativos à construção do saber matemático escolar. Traz, ainda, no bojo de suas discussões a perspectiva de uma relação entre o conteúdo matemático e o pedagógico num contexto constituído de dimensões histórico-culturais e sociopolíticas.

E nossas inquietações com relação aos conteúdos? Por que não tivemos acesso aos estudos de tantos autores que estavam sintetizando a organização e o desenvolvimento curricular que respaldam nossas políticas públicas regionais e nacionais, influenciadas, sobremaneira, pelos movimentos internacionais?

Com relação às investigações no currículo PONTE (2005) destaca que nos EUA, o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), nos últimos 15 anos aponta como normas para o currículo e avaliação da matemática escolar, os seguintes objetivos: a) aprender a dar valor à matemática; b) adquirir confiança na sua capacidade de fazer matemática; c) tornar-se apto a resolver problemas matemáticos; d) aprender a comunicar matematicamente; e) aprender a raciocinar matematicamente.

O espírito de investigação deve estar presente em todo o ensino e aprendizagem da matemática, assim como são necessárias tarefas adequadas para

introduzir idéias matemáticas importantes e para envolver os alunos e desafiá-los intelectualmente. Compreende-se, desta feita, a importância dada à formulação de problemas, à produção e teste de conjecturas, à argumentação e validação de resultados e ao próprio processo de pensar matematicamente.

Com relação à Inglaterra, de forte tradição curricular, segundo os autores, no início dos anos 80 considerava-se que o ensino da matemática deveria “incluir oportunidades para trabalho de investigação”. A partir de 1988, exames incluíam trabalho (coursework) com atividades de exploração e investigação, apresentado sob forma de relatório, para alunos de 16 anos. Em 1995, alunos entre 5 e 11 anos, eram estimulados a exporem sua linha de raciocínio; a capacidade de entenderem e investigarem afirmações gerais, assim como investigarem casos particulares. Já os alunos entre 11 e 16 anos teriam oportunidades de usar e aplicar a matemática em tarefas práticas, em problemas da vida real e em problemas puramente matemáticos; trabalhar em problemas que constituam um desafio; encontrar e considerar diferentes linhas de argumentação matemática.

Na França, a partir de abril de 1990 / maio de 1997, o ensino da Matemática tinha como pressupostos: habituar os alunos à prática do trabalho científico, desenvolvendo conjuntamente as capacidades de experimentação e de raciocínio, de imaginação e análise crítica; indicação da resolução de problemas como “objetivo essencial”; habituar os alunos à atividade científica; promover a aquisição de métodos: descobertas, exploração de situações de reflexão e de debate sobre as estratégias, como também dos resultados obtidos apresentados na forma de síntese.

Em Portugal, em 1991, nos denominados 2º e 3º ciclos do ensino básico o currículo apresentava referências diretas ou indiretas a tarefas de natureza investigativa e a desempenhos típicos dos alunos nesse tipo de tarefa. Mencionava a importância da formulação de conjecturas – aspecto importante do processo de investigação – assim como apresentava significativo destaque quanto à criação do espírito de pesquisa, além do realce dado à argumentação, à discussão, à descoberta e à avaliação. Em 1997, objetivava também desenvolver nos alunos as capacidades de formular e resolver problemas, de comunicar, assim como a memória, o rigor, o espírito crítico e a criatividade.

A partir de 1997, no Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs – destacam a importância das atividades de investigação e pesquisa no ensino e na

aprendizagem da Matemática em estreita associação com a resolução de problemas: ponto de partida da atividade matemática.

Entre os objetivos gerais apresentados no referido documento destaca-se o desenvolvimento do “espírito de investigação” e “da capacidade para resolver problemas”, enfatizando a importância dada à condição dos alunos serem capazes de “argumentar sobre as suas conjecturas”.

Percebo que, nos movimentos organizados para nossa formação em serviço, nossa discussão já nos fazia refletir sobre o conhecimento matemático como o resultado de uma construção humana, em interação com os contextos natural, social e cultural: era por isso que os livros didáticos explicitavam que suas novas edições estavam sob indicativos dos PCNs, apresentando a idéia de que as novas tecnologias para o ensino e a aprendizagem da matemática possibilitariam interesse por atividades de investigação e exploração. Nós estávamos exercitando nosso espírito de investigação e pesquisa quando não aceitávamos apenas executar o que os livros didáticos “ditavam”, bem como nos sentíamos insatisfeitos com os cursos e assessoramentos que criticávamos por apenas nos mostrarem como reproduzir esta ou aquela tarefa para ensinar matemática. Estava compreendendo melhor a configuração teórico-metodológica da Educação pelas práticas pedagógicas da Matemática.

No entanto, eu não entendia a Educação Matemática como campo profissional e científico. Após meus primeiros estudos no Mestrado estava diante da possibilidade da seguinte síntese, baseada em FIORENTINI & LORENZATO (2006)

Os Matemáticos:

- concebem a matemática como um fim em si mesma
- na formação de professores tendem a promover uma educação PARA a Matemática, priorizando conteúdos formais e prática voltada à formação de pesquisadores
- quanto à produção de conhecimentos: preocupados em produzir, por meio de processos hipotético-dedutivos, novos conhecimentos e ferramentas matemáticas que possibilitam o desenvolvimento da Matemática pura e aplicada
- Matemática: ciência milenar, estruturada em bases lógicas bem definidas

### Os Educadores Matemáticos:

- concebem a Matemática como um meio ou instrumento importante à formação intelectual e social de crianças, jovens e adultos, como também do professor de Matemática.
- Tentam promover uma educação PELA matemática, tendem a colocar a Matemática a serviço da Educação.
- Quanto à produção de conhecimentos: realizam seus estudos utilizando métodos interpretativos e analíticos das ciências sociais e humanas, tendo como perspectiva o desenvolvimento de conhecimentos e práticas pedagógicas que contribuam na formação integral, humana e crítica do aluno e do professor.
- Educação matemática – área emergente de estudos, recém-nascida, não possuindo uma metodologia única de investigação nem uma teoria claramente configurada.

Desta feita, percebi que dois aspectos básicos devem ser destacados no ensino da Matemática: um, consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras geométricas); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno *a falar e a escrever* sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados, enfim, letrar-se matematicamente. É preciso que desde as séries iniciais as crianças comecem a refletir e comunicar idéias, procedimentos e atitudes matemáticas, falando, dramatizando, escrevendo, desenhando, representando, construindo tabelas, diagramas e gráficos, fazendo pequenas estimativas, conjecturas e inferências lógicas; tudo isso, trabalhando individualmente, em duplas ou em pequenas equipes, expondo o que pensam, como pensam, assim como refletindo *sobre e com* o pensamento dos colegas.

A ação reflexiva no cotidiano das aulas de Matemática abre espaço para um discurso matemático voltado tanto para o ato cognitivo como para a relevância social do ensino da Matemática.

Estudos e pesquisas das últimas décadas em Educação Matemática – área do conhecimento que estuda o processo ensino-aprendizagem da Matemática e suas práticas educativas – mostram que o foco do ensino da Matemática fundamenta-se na Investigação Matemática. Permeando todo o trabalho, abordagens metodológicas como Resolução de Problemas (utilizando-se de exercícios de reconhecimento, exercícios

algorítmicos, problemas de aplicação, problemas de pesquisa aberta, situações-problema), Modelagem Matemática, Etnomatemática, História da Matemática, Tecnologias e Jogos Matemáticos possibilitam ao aluno apropriar-se dos significados de conceitos e procedimentos matemáticos para saber aplicá-los em situações novas, instigando-os a refletirem sobre argumentos e justificativas dos procedimentos utilizados.

A partir dessa compreensão concordo com Ponte (2005) ao considerar que

O conceito de investigação matemática, como atividade de ensino-aprendizagem, ajuda a trazer para a sala de aula o espírito da atividade matemática genuína, constituindo, por isso, uma poderosa metáfora educativa. O aluno é chamado a agir como um matemático, não só na formulação de questões e conjecturas e na realização de provas e refutações, mas também na apresentação de resultados e na discussão e argumentação com os seus colegas e o professor (PONTE, 2005, p. 23)

Nesse processo, os erros, as incertezas, as respostas aproximadas, os caminhos diversificados de busca de soluções constituem recursos que permitem esclarecer os equívocos de lógica que impedem que se encontre a resposta aceitável a uma determinada situação estudada.

A Matemática é uma das mais importantes ferramentas da sociedade atual. Qualquer sujeito, para exercer plenamente sua cidadania, precisa saber contar, comparar, medir, calcular, resolver problemas, argumentar logicamente, conhecer figuras geométricas, além de organizar, analisar e interpretar criticamente as informações. Apropriar-se dos conceitos e procedimentos matemáticos básicos contribui para a formação do futuro cidadão, possibilitando seu melhor engajamento no mundo do trabalho, das relações sociais, culturais e políticas.

O ensino da matemática como atitude fundamentada na investigação desde as séries iniciais traz novas demandas, inclusive a necessidade de inserção de conteúdos que envolvam os conceitos de Estatística e Probabilidade. Juntamente com Lopes (2000), destaco que nós

Consideramos relevante que o ensino da Probabilidade e da Estatística faça parte do currículo de Matemática no Ensino Fundamental e na Educação Infantil, pois possibilita ao estudante desenvolver a capacidade de coletar, organizar, interpretar e comparar dados para obter e fundamentar conclusões, que são a base do desempenho de uma atitude científica. *Tanto alunos como professores devem de fato pensar/refletir criticamente sobre os conceitos estatísticos e probabilísticos e não simplesmente utilizá-los como ferramenta de forma mecânica e alienada* (LOPES, 2000, p. 1). (grifo meu)

A autora nos instiga a uma questão relevante: como pensar/refletir criticamente sobre algo que não nos foi ensinado? Esta contradição seria a “causa” da não inclusão de tais conteúdos no dia-a-dia da escola? Em que medida estamos efetivando nosso trabalho no que se refere ao ensino do pensamento estatístico e do pensamento probabilístico? O que pode ser considerado adequado ou inadequado nessa efetivação?

Ainda Lopes (1998), ao final da década de 90, já destacava essa contradição informando, em sua pesquisa de mestrado, que

Apenas na 8ª série é que a proposta prevê explicitamente, noções de Estatística, dentro do tema “números”, justificando a inclusão desse tópico ao fato do aluno, nesse momento, já conhecer vários outros conteúdos (frações, porcentagens, circunferências, ângulos etc.) que, juntamente com o de proporcionalidade, oferecem instrumentos básicos para a devida compreensão e exploração desse assunto. Apresenta como objetivos que os estudantes participem da elaboração, transformação e apresentação dos dados de uma pesquisa, bem como, da organização dos mesmos (LOPES, 1998, p. 103)

Mais uma vez iniciante, percebo que presente, futuro e passado se misturam e se entrecruzam nos caminhos e descaminhos que um viajor determina como parada. Novos rumos e novos elos se constroem à medida que a viagem pode ou não prosseguir.

Minha maior aproximação com a academia me ajudou a criar elos na busca de uma melhor qualificação profissional fortalecendo, conseqüentemente, a visão que tenho do papel dos sujeitos comprometidos com a construção-desconstrução-reconstrução das relações possíveis entre escola/universidade. No entanto, não querendo ser um *dado aí*, muito menos uma profissional *desconectada do concreto*, e sim desejando muito mais demonstrar respeito aos que junto comigo caminham, ainda questiono sobre as informações disponibilizadas em linguagem estatística que nos suscitam a compreensão das incertezas e a tomada de decisão: não podendo mais tolerar a falta de respostas aos nossos anseios, onde e para quem perguntar o porquê de nossos alunos não aprenderem? O que está faltando no processo ensino-aprendizagem de nossas Redes de Ensino? Que índices (internacionais, nacionais, locais) devem ser considerados para sermos avaliados? De qual conhecimento estamos afastados? Até quando vamos tolerar receitas pedagógicas que tentam estoicamente substituir uma sólida formação baseada na práxis? Como contrapormo-nos ao academicismo vazio que ensina, pesquisa e

faz extensão, afastando-se do que Paulo Freire nos legou ao dizer que “ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo”? De que maneira podemos nos afastar da convincente retórica que aponta as parcerias, que lembram mais um trabalho de patchwork mal costurado ou amarrado, como solução para nossa formação em serviço?

Professores que investigam sua própria prática tem a possibilidade de desenvolverem formas particulares na construção do pensamento e do raciocínio, envolvendo os conhecimentos produzidos na organização e interpretação dos registros; nas análises das amostras a serem estudadas; nas atitudes de posicionamento crítico e transformador; na comunicação de resultados por meio da linguagem estatística, pois

La estadística ha jugado un papel primordial en el desarrollo de la sociedad moderna, al proporcionar herramientas metodológicas generales para analizar la variabilidad, determinar relaciones entre variables, diseñar en forma óptima estudios y experimentos y mejorar las predicciones y toma de decisiones en situaciones de incertidumbre. En las últimas décadas, su enseñanza se ha incorporado, crecientemente, a la escuela, institutos y carreras universitarias, no sólo por su carácter instrumental, sino por el valor que el desarrollo del razonamiento estadístico tiene en una sociedad caracterizada por la disponibilidad de información y la necesidad de toma de decisiones en ambiente de incertidumbre.”(BATANERO Y GODINO, p.1)

Leituras e discussões sobre a fundamentação teórica de nossa qualificação profissional são constantes, mas essencialmente relevante é perceber que os movimentos provocados em nosso cotidiano escolar para o ensino da Matemática, que tem como tradição a relação com a exatidão, o determinismo e o cálculo, podem, sob o olhar da Educação Matemática, contribuir para a compreensão da Matemática como instrumento de formação integral, humana e crítica de crianças, jovens e adultos, em atividades pedagógicas que os desafiem a lidar com situações que envolvam aproximação, aleatoriedade, probabilidades, incertezas e estimativas. Desta feita, construindo, organizando e comunicando possibilidades no estabelecimento de estratégias para a resolução de problemas diversificados, os sujeitos de nossa ação pedagógica estarão conferindo significado ao conhecimento matemático, por relacioná-lo com as observações feitas do mundo real.

Que caminhos, trilhas e atalhos cruzarão a trajetória de um educador matemático?

#### 4 CONSIDERAÇÕES AO (QUASE) FINAL DE PERCURSO

A viagem não acaba nunca. Só os viajantes acabam. E mesmo estes podem prolongar-se em memória, em lembrança, em narrativa. Quando o visitante sentou na areia da praia e disse: “Não há mais o que ver”, saiba que não era assim. O fim de uma viagem é apenas o começo de outra. (José Saramago)

Se minhas preocupações ao iniciar o curso de Mestrado giravam em torno do ensino da Estatística e da Probabilidade como conteúdos inseridos no dia a dia das séries iniciais da Escola Fundamental em documentos curriculares de âmbito nacional, corroborados em documentos estaduais e municipais, além de, explicitamente, conhecimentos abordados nos livros didáticos, que movimentos me fizeram mudar o rumo?

Apoiada nos estudos, reflexões e implementação da metodologia utilizada pelo projeto NEPSO (Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião)<sup>47</sup> percebi que os aspectos relacionados ao pensamento estatístico e ao pensamento probabilístico constituíam mais uma lacuna em nossa formação inicial de professores que ensinam matemática para as séries iniciais. Este projeto, a partir de práticas sociais que se relacionam em todas as suas etapas metodológicas, propõe uma pesquisa de opinião que é elaborada e realizada pelos participantes do projeto. Após coleta, organização e representação de dados, os participantes-pesquisadores se deparam com a possibilidade de analisar respostas dadas à uma problematização inicialmente configurada, fundamentando, assim, as interpretações, conclusões, soluções e proposições.

Nossa inserção no estudo da Estatística já estava acontecendo. Estávamos produzindo conhecimento *durante* e *com* o que chamávamos apenas de “prática escolar”. Evidentemente que não era tão simples assim, pois

A Estatística, com seus conceitos e métodos para coletar, organizar e analisar informações diversas, tem-se revelado um poderoso aliado nesse desafio que é transformar a informação bruta em dados que permitem ler e compreender uma realidade. Talvez por isso, ela, a Estatística, tenha-se tornado uma presença constante no cotidiano das pessoas, gerando um amplo consenso em torno da idéia segundo a qual a literacia estatística deva ser uma prioridade da sociedade moderna, ou seja, de uma cidadania com responsabilidade social. Assim, é preciso que a Estatística tenha destaque nas aulas de Matemática (LOPES, 2010, pp. 49-50).

---

<sup>47</sup> Já citado na segunda parte deste trabalho.



Como pedagoga, nos movimentos de formação continuada com meus pares necessitaria do trabalho coletivo dos profissionais formados nas diversas áreas do conhecimento me apoiando e fazendo minha própria formação.

A mudança de direção se deu, portanto, quando percebi que mais importante que seguir em frente ou retornar é saber o porquê do caminho escolhido: de onde eu vinha e para onde eu queria ir? Recompondo meus caminhos, trilhas e atalhos me propus a compreender como seguiria minha trajetória de educadora matemática.

No decorrer da organização e escrita deste trabalho percebi que os percalços de minha trajetória se assemelhavam aos percursos de um viajor que, mesmo planejando minuciosamente suas viagens pode (e deve) aproveitar o *sabor de suas aventuras*, entre caminhos, trilhas ou atalhos, pois isso não o exime de sua responsabilidade e seu compromisso com todas as benesses ou adversidades provenientes de sua intenção inicial.

Na análise que este trabalho me proporcionou, aquilo que um dia foi, por mim e por minhas companheiras de exercício do Magistério, nestes últimos dez anos, considerado um obstáculo ou dificuldade – ensinar Matemática – classifico como um desafio. Pondero que aventurar-se em direção a um desafio é, no mínimo, provocante. Que necessidades de aprendizagem estariam relacionadas às grandes idéias matemáticas ou modos matemáticos de pensar? A quem poderia interessar a descrição e análise de minha própria trajetória profissional como documento científico – uma dissertação de Mestrado?

Durante toda a construção e organização deste trabalho tive sempre em mente que não viajaria sozinha. Poderia trilhar alguns caminhos ou trajetos de forma solitária, mas não completamente isolada. Destaco, portanto, que em 2008, na cidade de Rio Claro – São Paulo, travei contato pessoal com a professora Adair Nacarato, que muito me marcou por sua generosidade: se eu já me considerava incentivada por ter lido suas palavras com relação ao desafio de professores de séries iniciais que ensinam matemática comparecerem em eventos para relatar experiências, na tentativa de mostrarem atitude comprometida com a educação e a formação de uma coletividade de formadores, analiso que

Ao contrário do que supõe o senso comum, na atividade científica, a crítica não é uma forma de destruir o conhecimento e sim uma forma de construí-lo. As áreas do saber que mais progridem são aquelas que mais se expõem e que mais naturalmente aceitam a crítica mútua como prática essencial ao processo de produção do conhecimento. Nesse sentido, criticar o trabalho de um aluno ou

de um colega é uma demonstração de respeito a esse trabalho e de reconhecimento da maturidade do pesquisador que o realizou” (ALVES\_MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 145)

Para empreendermos uma simples saída de nossas casas, por exemplo, estamos envolvidos com muitos outros sujeitos: aqueles que fabricaram as malas que nos ajudarão a carregar os instrumentos que atenderão às nossas necessidades pessoais; aqueles que desenvolveram vestuário adequado a cada ambiente para que nenhum problema climático possa nos deter em nossos propósitos; aqueles que trabalharam incessantemente para que a tecnologia nos favoreça os transportes, as hospedagens, os registros das futuras lembranças de nossas viagens...

Minha narrativa envolveria, desta feita, muitos sujeitos e muitos valores nas muitas dimensões da práxis humana. Meu contexto convertia-se num problema e refletindo sobre ele, estava filosofando. Minha atitude filosófica voltava-se sobre minha profissionalidade na área da educação. E, concordando com RIOS (2004)

A filosofia da educação será sempre uma reflexão que se fará não apenas numa perspectiva gnosiológica ou ontológica, mas ética e política. Isso tem a ver, ao mesmo tempo, com as características da filosofia e com as dimensões da práxis humana, da qual a práxis educativa é um aspecto (RIOS, 2004, p. 25).

Desta forma, partindo da dúvida, da admiração, das questões que para mim tornaram-se essenciais, pude refletir sobre um contexto – a constituição da minha profissionalidade como pedagoga e o meu papel no interior da escola pública nos movimentos de formação de professores de séries iniciais para o ensino de matemática – minha intenção de pesquisa neste trabalho.

Mas como pesquisadora não poderia, evidentemente, permanecer apenas ao nível de minha prática específica essencialmente impregnada de meus interesses individuais. Muito pouco teria a contribuir para a construção do conhecimento se não efetivasse, durante a descrição e análise de minha profissionalização, tentativas de teorização que permitissem estender minhas reflexões a outras situações que envolvessem a formação de meus pares, numa área do conhecimento tão distante da minha formação inicial: a matemática.

Alves\_Mazzotti & Gewandsznajder (2002), mencionando em suas conclusões sobre a pesquisa educacional no Brasil a pobreza teórico-metodológica na abordagem dos

temas de pesquisa com um grande número de estudos puramente descritivos e/ou “exploratórios”, destacam que

Uma evidência de que muitas pesquisas parecem desconhecer o fato de que o conhecimento científico é resultante de um processo de construção coletiva é o fato de que está cada vez mais ausente, nos projetos e relatos de pesquisa, a preocupação de situar o problema proposto no contexto mais amplo da discussão acadêmica sobre o tema focalizado (ALVES\_MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 145).

Em que medida um fato corriqueiro – uma pedagoga em atividade educativa na escola pública descrevendo e analisando a sua formação profissional e sua participação nos movimentos de formação de professores de séries iniciais em aulas de Matemática – poderia se tornar relevante na produção científica? Eu não queria (nem podia) me limitar a “apontar ou resolver problemas”. Precisava questionar de forma original nossa realidade. De que modo poderia suscitar, onde outros viam apenas fatos simples da rotina escolar, um objeto de pesquisa? Como o cotidiano escolar, registrado numa pesquisa qualitativa, contribuiria para a construção do conhecimento, para a prática profissional e, quiçá, para a formulação de políticas públicas de gestão escolar?

Entendendo que compreender é mais importante que comprovar, como também considerando que a Educação apresenta um quadro complexo recheado de incertezas e perplexidades, apostei na idéia de que minhas observações e registros (que comporiam minha dissertação) poderiam contribuir para apontar rumos no campo da formação de professores que, segundo Nóvoa (2009), está exposto a um efeito discursivo que retrata uma verdadeira luta entre o excesso de discursos e a pobreza de práticas. Este autor afirma que

A educação vive um tempo de grandes incertezas e de muitas perplexidades. Sentimos a necessidade da mudança, mas nem sempre conseguimos definir-lhe o rumo. Há um *excesso de discursos*, redundantes e repetitivos, que se traduz numa *pobreza de práticas*.

Há momentos em que parece que todos dizemos o mesmo, como se as palavras ganhassem vida própria e se desligassem da realidade das coisas. As organizações internacionais e as redes que hoje nos mantêm permanentemente ligados contribuem para esta *vulgata* que tende a vender mais do que a desvendar (NÓVOA, 2009, p. 27). (Grifos do autor)

O mesmo autor nos traz instigante contribuição na sistematização de percursos de formação de professores, que considero estar em consonância com o que pude descrever e analisar como efetivas condições materiais na formação profissional de

uma pedagoga atuante e comprometida com a melhoria das propostas de formação em serviço de professores de séries iniciais de escolas públicas e que ensinam matemática, visto que tais percursos “procuram valorizar a componente prática, a cultura profissional, as dimensões pessoais, as lógicas coletivas e a presença pública dos professores” (NÓVOA, p. 45).

São estas as suas propostas:

1. Práticas – a formação de professores deve assumir uma forte componente prática, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar.
2. Profissão – a formação de professores deve passar para “dentro” da profissão, Isto é, deve basear-se na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens.
3. Pessoa – a formação de professores deve dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais da profissão docente, trabalhando essa capacidade de relação e de comunicação que define o tato pedagógico.
4. Partilha – a formação de professores deve valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão, reforçando a importância dos projetos educativos de escola.
5. Público – a formação de professores deve estar marcada por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público da educação. (NÓVOA, 2009, pp. 32-44)

Para o autor, sua defesa persiste na busca de “uma formação de professores construída dentro da profissão, isto é, baseada numa combinação complexa de contributos científicos, pedagógicos e técnicos, mas que tem como âncora os próprios professores, sobretudo os professores mais experientes e reconhecidos.

Para Nóvoa (2009, p. 44), portanto, as cinco facetas que definem o “bom professor” seriam: conhecimento, cultura profissional, tato pedagógico, trabalho em equipe e compromisso social.

Em 2010, chego a um (quase) final da viagem ainda com o ressoar de minhas inserções iniciais na, agora, constituição de minha profissionalidade como educadora matemática.

Ao descrever e analisar minha trajetória desejo estar contribuindo para a discussão das alternativas que temos dentro da escola pública, dadas as suas condições materiais passíveis de reflexão e proposições de mudanças. Espero, também, que estas alternativas permitam aos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental estabelecerem conexões teórico-metodológicas entre sua “formação em serviço” e sua prática pedagógica, principalmente no que tange à possibilidade de desmistificar a “falta de formação” para se promover um bom ensino da Matemática nas referidas séries.

Cabe-nos, em todo momento oportuno, refletir sobre os movimentos de mudança dos professores e pedagogos que atuam nas séries em questão: como categorizamos nossas práticas e nossos saberes matemáticos? Como organizamos nosso trabalho escolar com vistas à aprendizagem dos alunos no que se refere aos conteúdos matemáticos? Como damos sentido à nossa experiência de ensino da matemática no cotidiano da escola?

Não nos preocupemos em respondê-las de forma correta ou incorreta, certa ou errada... O erro é parte de nossa humanidade: eu erro porque tento fazer e, se concluo que errei, faço de novo para reorganizar o que já fiz. Acredito que nossa preocupação deva centrar-se no respeito à condição ética e politicamente possível.

Dediquemo-nos da melhor maneira, dentro das nossas condições materiais, ao anúncio de possibilidades e não apenas à denúncia das limitações impostas por nossa condição de trabalhadores da escola pública, estreitamente vinculadas – condições e escola – a melhores ou piores opções políticas. Não nos esqueçamos de que somos educadores e

a consciência política do educador não se esgota em suas lutas corporativistas nem em suas organizações sindicais de categoria, voltadas para a defesa de seus direitos como trabalhadores da educação. Importa ao educador que amplie sua consciência na dimensão do papel político que tem pela sua prática educativa (que já rompeu os limites do pedagógico) em consonância e colaboração com a educação política (SILVA, 1992, p.63).

Muitos alertas e indicativos nos trouxeram e continuam trazendo possibilidades para a formação de professores em todos os níveis de ensino, segundo Edda Curi (2000)

É certo que uma formação inicial de qualidade não é suficiente para desenvolver com o professor de matemática todas as competências necessárias, é necessário criar espaços para uma formação em serviço, para que os docentes reflitam sobre sua prática e adquiram subsídios que os levem a reconstituí-la em direção ao sucesso escolar. A formação continuada não deve ser apenas uma forma de melhorar a formação inicial inadequada. Ela é um direito do professor, que aspira a espaços de reflexão e de aprofundamento para continuar sua formação profissional.

A formação continuada não pode ser considerada um rol de cursos, palestras, seminários, ou sessões de apresentação de novos materiais e técnicas, mas sim, um trabalho de continuidade de uma identidade pessoal e profissional (CURI, 2000, pp. 160-161).

Pensemos no tempo escolar para propormos novas organizações do cotidiano das escolas. No entanto, não deixemos passar o tempo de construção das oportunidades de crescimento da nossa profissão, tempo esse que deveria, se assim aprouvessem as ações articuladas de nossos sistemas de ensino, efetivar o valor atribuído à totalidade de nossa formação.

Reivindiquemos melhores condições e maior rigor no que está sendo planejado para nossa formação profissional, pois

(...) o novo indicador da aprendizagem escolar consistirá na demonstração do domínio teórico do conteúdo e no seu uso pelo aluno, em função das necessidades sociais a que deve responder. Esse procedimento implica um novo posicionamento, uma nova atitude do professor e dos alunos em relação ao conteúdo e à sociedade: o conhecimento escolar passa a ser teórico-prático. Implica que seja apropriado teoricamente como um elemento fundamental na compreensão e na transformação da sociedade (GASPARIN, 2003, p.02).

Considero que o meu papel de pesquisadora apresenta indícios das possibilidades que nós, professores e pedagogos, podemos encontrar como caminho no que se refere a uma análise rigorosa da materialidade da escola pública – nossa realidade – tentando apresentar elementos provocativos com relação à formação em serviço que subsidiem propostas de mudança que colaborem na melhoria da efetivação de uma educação justa, igualitária, ética e humana.

Ao contar minha trajetória de constituição profissional (a minha história, a história dos lugares pelos quais passei e minhas relações com as histórias de outros sujeitos) pretendo contribuir com algumas análises recheadas dos momentos históricos que buscaram apresentar os movimentos de mudança nas várias dimensões que se entrelaçam no cotidiano dos sujeitos da classe trabalhadora, da qual não abro mão de ser pertencente.

Minhas dúvidas e minhas vivências fizeram e fazem parte da minha profissionalidade. Fazendo a descrição e análise dos movimentos dos quais participei revisitando autores ou conhecendo novos estudiosos do tema abordado – formação de professores que ensinam matemática nas séries iniciais – espero que minha “caminhada coletiva” consiga apontar novos horizontes para as práticas escolares porque

(...) entendemos que pensar a formação continuada de professores, em especial de matemática, passa por viabilizar condições de trabalho colaborativo no ambiente escolar. Essas condições não se resumem apenas ao tempo de trabalho necessário, embora isso seja condição imprescindível. Implicam também a organização desses momentos de trabalho de forma que seja possível a produção coletiva de propostas de ensino adequadas às necessidades dos professores em relação à realidade de seus alunos e em articulação com as expectativas da comunidade escolar expressas no Projeto Político Pedagógico de cada escola. De forma articulada a essa organização do trabalho coletivo, é fundamental que sejam propiciados aos professores referenciais teóricos que possam ser (re) visitados, quando necessário, de modo que, num movimento entre teoria e prática, os professores produzam propostas de ensino, que, por um lado respondam às suas necessidades de ensinar e das quais eles se apropriem e, por outro, criem condições de superação do senso comum de forma que seus alunos possam apropriar-se do conhecimento humano construído sócio-historicamente (MORETTI, 2007, p. 187).

Compreendendo que existem muitas razões que justificam a realização de outros trabalhos investigativos nas aulas de Matemática das séries iniciais do Ensino Fundamental considero que muitas das ideias aqui apresentadas já foram ou poderão ser objeto de mais experimentação e investigação.

Espero que – como prática social – a comunidade da Educação Matemática continue a realizar trabalhos de caráter investigativo *no* e *com* o chão da escola, acreditando que tais práticas possam efetivar avanços na direção da práxis constitutiva do processo ensino-aprendizagem, envolvendo o conhecimento matemático tanto de alunos quanto de professores. Espero, também, que as práticas escolares no ensino da Matemática possam produzir movimentos na qualificação profissional de professores e pedagogos, quer na sua formação inicial quer na sua formação continuada em serviço.

## REFERÊNCIAS

- ALVES\_MAZZOTTI, Alda Judith & GEWANDSZNAJDER, Fernando. *O método nas ciências sociais e naturais*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- BATANERO, Carmen Y GODINO, Juan D. *Perspectivas de La educación estadística como área de investigación*. 2005. Universidade de Granada
- BERBERT LIMA, C. M. P. *Educação matemática e formação de professores: uma questão de atitude*. 2005. Pré-projeto (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- BRANDÃO, Zaia. O ensino de 2º grau e a profissionalização. In: GARCIA, Walter E. (org). *Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento*. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil (Rio de Janeiro); Fundação Nacional do Material Escolar, 1978.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. Volume 2 Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CHARLOT, Bernard. *Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005
- COSTA, Marisa C. Vorraber. *Implicações das categorias marxistas de práxis, cotidiano e totalidade para a prática pedagógica*. Educação e Filosofia, 4 (8): 139-150, jan/jun, 1990.
- COUTINHO, Carlos Nelson. *Democracia e Socialismo: Questões de princípio & Contexto brasileiro*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, vol. 51)
- CURI, Edda. *Formação de professores de Matemática: realidade presente e perspectivas futuras*. 2000. Dissertação (Mestrado em Ensino da Matemática). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.
- CURY, C. R. Jamil. *Educação e Contradição*. São Paulo: Cortez, 1985.
- FIORENTINI, Dario & LORENZATO, Sergio. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo. Paz e Terra, 1996.
- GADOTTI, Moacir. *Educação e Poder: introdução à Pedagogia do conflito*. São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1991.
- GASPARIN, João Luiz. *Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica*. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.



GHIRALDELLI Jr, Paulo. *O que é Pedagogia*. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

GIOVANNI, Luciana M. *O ambiente escolar e ações de formação continuada*. In: TIBALLI, Eliandra. F.A. & CHAVES, Sandramara M. (organizadoras). *Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares*, Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

GRAMSCI, Antonio. *A Concepção Dialética de História*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 4ª. Edição, 1981.

HELLER, Agnes. *O cotidiano e a história*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

KUENZER, Acácia. *Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho*, 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KUZMINA, N V. *Ensaio sobre La psicología de La actividad del maestro*. Playa, Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987.

LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e Pedagogos, para quê?* São Paulo: Cortez, 1996.

LIBÂNEO, J. C., *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*, São Paulo: Loyola, 1985.

LIMA, Balina Bello. *Ampla Didática: reflexão sobre o ensino brasileiro e proposta de reformulação baseada na criatividade*. Niterói: UFF, 1984.

LOPES, C. A. E. *A probabilidade e a estatística no ensino fundamental: uma análise curricular*. Campinas, 1998. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

\_\_\_\_\_, Celi A. E. *O conhecimento profissional dos professores e sua relações com Estatística e Probabilidade na Educação Infantil*. Unicamp, 2003. Tese de Doutorado

\_\_\_\_\_, Celi A. E., QUEIROZ, Cileida de & ALMOULOUD, Sado Ag (organizadores). *Estudos e reflexões em Educação Estatística*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2010.

MAKARENKO, A. S. *Problemas da educação escolar: experiência do trabalho pedagógico*. Moscou: Edições Progresso, 1986.

MARCELO GARCIA, Carlos. *Formação de professores para uma mudança educativa*. Porto, Portugal: Porto Editora limitada, 1999.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. *A formação de professores e o aluno das camadas populares: subsídios para debate*. In: ALVES, Nilda (Org.). *Formação de professores: Pensar e Fazer*. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Época, vol. 1).

MORETTI, Vanessa D. *Professores de Matemática em atividade de ensino: uma perspectiva histórico-cultural para a formação docente*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo: São Paulo, 2007.

MOURA, Oriosvaldo. O educador matemático na coletividade de formação. In: TIBALLI, Eliandra. F.A. & CHAVES, Sandramara M. (organizadoras). *Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

NACARATO, Adair Mendes. *O professor que ensina Matemática e sua relação com os diferentes materiais didáticos: desafios e resistência*. USF/SP e GEPPFM/CEMPM/UNICAMP, 2004.

NEPSO – Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião: manual do professor. Editores Fabio Montenegro, Vera Masagão Ribeiro. 2ª Ed. São Paulo: Global, 2002.

NÓVOA, António. *Professores Imagens do futuro presente*. Lisboa, Portugal:EDUCA, 2009.

NUNES, Andréa Caldas. A natureza do trabalho docente como mediação da relação orgânica entre sindicato e escola. Curitiba: UFPR, 1998 (dissertação de mestrado).

OSTETTO, Luciana Esmeralda (org). *Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores*. Campinas, SP:Papirus, 2008.

PISTRAK, M. M. *Fundamentos da Escola do Trabalho*. 1ª ed, São Paulo: Expressão Popular: 2000.

PONCE, Aníbal. *Educação e luta de classes*, trad. São Paulo: Cortez, 1985.

PONTE, J. P., BROCARD, J. & OLIVEIRA, H. *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005

PONTE, J. P. Investigar a nossa própria prática. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002.

\_\_\_\_\_. *Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática*. CIEFCUL, Universidade de Lisboa, 1995.

\_\_\_\_\_. (1994). O desenvolvimento profissional do professor de matemática. *Educação e Matemática*, 31, 9-12 e 20.

RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e competência. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção Questões da Nossa Época, vol. 16).

ROSA, Dalva E. Gonçalves. Investigação - ação colaborativa: uma possibilidade para a formação continuada de professores universitários. In: In: TIBALLI, Eliandra. F.A. & CHAVES, Sandramara M. (organizadoras) *Concepções e práticas em formação de professores: diferentes olhares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1991.

SAVIANI, Dermeval. Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5.540/68 e 5.692/71. In: GARCIA, Walter E. (org). *Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento*. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil (Rio de Janeiro); Fundação Nacional do Material Escolar, 1978.

SILVA, J I. *Formação do educador e educação política*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

SOBREIRA, Henrique Garcia. Alguns aspectos da reorganização do movimento dos professores públicos do Estado do Rio de Janeiro (1977-1980). *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 77, Dezembro/2001 - <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n77/7048.pdf>

TRAGTENBERG, Mauricio. *Sobre educação, política e sindicalismo*. São Paulo: autores Associados: Cortez, 1982.

TRAGTENBERG, Mauricio. A escola como organização complexa. In: GARCIA, Walter E. (org). *Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento*. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil (Rio de Janeiro); Fundação Nacional do Material Escolar, 1978.

VASQUEZ, Adolpho Sanchez. *Filosofia da Práxis*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

ZEICHNER, Kenneth M.. *A formação reflexiva do professor: Idéias e Práticas*. Trad. Maria Nóvoa. Lisboa: Educa, 1993.

## **APÊNDICES**

## Apêndice A

Número do projeto: **2009- 3833**

Título **RACIOCÍNIO LÓGICO: EM BUSCA DE UM PENSAMENTO INDEPENDENTE E ORGANIZADO**

### CONSIDERAÇÕES:

- AS REFERÊNCIAS APARECEM AO FINAL DO PROJETO, PORÉM SERIAM INTERESSANTES CITAÇÕES, CORROBORANDO AS IDÉIAS DESCRITAS AO LONGO DO TEXTO.
- NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS SÃO APENAS CITADAS AS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS DURANTE A EFETIVAÇÃO DO PROJETO SEM, NO ENTANTO, APRESENTAR COMO SE DARÁ O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.
- A AVALIAÇÃO FOI PLANEJADA, REGISTRADA NO CRONOGRAMA PROPOSTO, NÃO HAVENDO ENTRETANTO, REFERÊNCIA A ESSA ETAPA DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM NENHUM ITEM DO TEXTO.

## Apêndice B

Número do projeto: **2009- 3978**

Título **DESAFIAR E SOLUCIONAR PROBLEMAS, UM VERDADEIRO CAMINHO PARA A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

### CONSIDERAÇÕES:

- O PROJETO APRESENTA CITAÇÕES FORA DAS NORMAS DA ABNT
- NO CRONOGRAMA, O PROJETO APRESENTA UMA EXTENSA LISTA DE ETAPAS/ATIVIDADES QUE SÃO APENAS CITADAS COMO ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (PÁG. 9).
- O TRABALHO ENVOLVENDO A CONSTRUÇÃO DE UMA HORTA PROPICIA UM GRANDE ENVOLVIMENTO COM OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS QUE PODERIAM EMBASAR O QUE PRETENDE O OBJETIVO ESPECÍFICO DE “ESTIMULAR NO ALUNO O INTERESSE, A CURIOSIDADE, O *ESPÍRITO DE INVESTIGAÇÃO* E O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE PARA RESOLVER PROBLEMAS” – PÁG. 3
- ESSA *INVESTIGAÇÃO* CONSTITUIRÁ MATERIAL PARA O RELATÓRIO FINAL DO PROJETO? ESPERA-SE QUE AQUI FIQUE COMPREENDIDA A IMPORTÂNCIA DOS REGISTROS AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.

## Apêndice C

Número do projeto: **2009- 4069**

Título **OS JOGOS MATEMÁTICOS CONTRIBUINDO COM APRENDIZADO INTELLECTUAL E COGNITIVO DO ESTUDANTE**

### CONSIDERAÇÕES:

- O FATO DE SEREM CRIANÇAS DE DIFERENTES ANOS DE ESCOLARIDADE SERIA UM OBSTÁCULO OU UMA POSSIBILIDADE DE AVANÇO NA EXECUÇÃO DO PROJETO?
- NO TEXTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA FALA-SE DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES, NO ENTANTO, ELA NÃO É CITADA EM OUTROS MOMENTOS DO PROJETO.
- PÁG. 6 – E A RELAÇÃO COM O COTIDIANO DA ESCOLA: SEUS CONTEÚDOS; SUA FUNÇÃO SOCIAL; AS RELAÇÕES COM AS DEMAIS DISCIPLINAS?
- O QUE FARÁ PARTE DOS RELATÓRIOS MENSALIS PROPOSTOS NO PROJETO?
- A AVALIAÇÃO APARECE EXPLICITADA (PARCIALMENTE) NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.
- O TRABALHO APRESENTA ERROS NA FORMA DAS CITAÇÕES.
- PÁG. 24. – “AO SELECIONAR AS ATIVIDADES PARA SEREM TRABALHADAS...” PODERIA AQUI SER MENCIONADA A INTENÇÃO DE ATENDER AOS ITENS DESTACADOS NO MANUAL ESCOLA & UNIVERSIDADE 2009 (9.3.2).
- PÁG. 26 – PELO CRONOGRAMA AS ATIVIDADES PARECEM FRAGMENTADAS. ONDE ESTÃO AS RELAÇÕES ENTRE OS EIXOS DA MATEMÁTICA?
- ESTRUTURA DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ELABORADA, APRESENTANDO UMA ABRANGÊNCIA QUE, TALVEZ, EXIJA UM TRABALHO HERCÚLEO!
- PARABÉNS PELO DESAFIO!

## Apêndice D

Número do projeto: **2009- 4328**

Título **DO LÚDICO À LÓGICA: UMA MANEIRA DIVERTIDA DE ENFRENTAR DESAFIOS E APRENDER MATEMÁTICA**

### CONSIDERAÇÕES:

- VERIFICAR O PÚBLICO ALVO MARCADO NA CAPA DO PROJETO APRESENTADO À SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. FOI FEITA UMA RECOMENDAÇÃO BIBLIOGRÁFICA QUE SERIA PERTINENTE À EDUCAÇÃO INFANTIL, EMBORA SIRVA PARA A COMPREENSÃO DAS NOÇÕES MATEMÁTICAS QUE DEVEM SER TRABALHADAS NO ENSINO FUNDAMENTAL.
- INDICAÇÃO:
  1. HOFFMANN, Jussara. *Avaliação na pré-escola – um olhar sensível e reflexivo sobre a criança*. 13ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.
  2. LORENZATO, Sergio. *Educação Infantil e percepção matemática*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- OS CONCEITOS APRESENTADOS NO PROJETO ESTÃO COERENTES COM AS DIRETRIZES CURRICULARES MUNICIPAIS.
- RECOMENDA-SE A REVISÃO DA ESCRITA DO TEXTO.
- PÁG. 14 - NO ITEM DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS AFIRMA-SE QUE SERÃO UTILIZADAS METODOLOGIAS DIVERSIFICADAS APENAS CITANDO-AS COMO PRIORIDADE PARA “UM PAPEL ATIVO DO ALUNO”.
- OS REGISTROS FICARÃO RESTRITOS À CONFECÇÃO DE MURAIIS?
- A AVALIAÇÃO NÃO APARECE COMO ETAPA DO PROJETO, NEM APARECE EXPLICITADA NO TEXTO.



## Apêndice E

Número do projeto: **2009- 3439**

Título **JOGOS MATEMÁTICOS: “UMA MANEIRA DE VENCER OS DESAFIOS MATEMÁTICOS”.**

### CONSIDERAÇÕES:

- HÁ AUTORES CITADOS NA FUNDAMENTAÇÃO QUE NÃO CONDIZEM COM AS REFERÊNCIAS AO FINAL DO PROJETO, DIFICULTANDO A IDENTIFICAÇÃO DA FONTE TEÓRICA.
- PÁG. 15 – NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS AFIRMA-SE QUE O PROJETO SERÁ BASEADO NO MÉTODO CONSTRUTIVISTA, NÃO FICANDO CLARA A FUNDAMENTAÇÃO QUE NORTEARÁ AS AÇÕES DESENVOLVIDAS COM O PROJETO.
- O ENVOLVIMENTO DA MATEMÁTICA PODERIA SER EXPLICITADO COM A DEFINIÇÃO DOS DESCRITORES QUE PODERIAM SER TRABALHADOS DURANTE AS “ATIVIDADES LÚDICAS” MENCIONADAS NO PROJETO.
- PARA PENSAR: O FATO DE SEREM CRIANÇAS DE DIFERENTES ANOS DE ESCOLARIDADE SERIA UM OBSTÁCULO OU UMA POSSIBILIDADE DE AVANÇO NA EXECUÇÃO DO PROJETO?

## Apêndice F

Número do projeto: **2009- 3652**

Título **DESAFIOS: UEM OS QUER? UMA PROPOSTA PATA O LETRAMENTO EM MATEMÁTICA**

### CONSIDERAÇÕES:

- O PROJETO APRESENTA ALGUNS PROBLEMAS COM RELAÇÃO ÀS NORMAS DA ABNT: CITAÇÕES NÃO REFERENCIADAS
- NO TEXTO DO PROJETO SÃO CITADOS OS PCNS, AS DIRETRIZES MUNICIPAIS, AVALIAÇÕES E ÍNDICES EXTERNOS À ESCOLA, ASSIM COMO A INTENÇÃO DE SE USAR A PERSPECTIVA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO RECURSO METODOLÓGICO. NO ENTANTO, NÃO APONTA DIRETAMENTE QUAIS DOS DESCRITORES PREVISTOS NO MANUAL ESCOLA & UNIVERSIDADE 2009 O PROJETO SE PROPÕE A TRABALHAR.
- COMO ENTENDER A AFIRMATIVA DA PÁG.17: “A PROPOSTA DESTE TRABALHO CENTRA-SE NA METODOLOGIA E NÃO NO CONTEÚDO.”?
- PÁG. 4 – AO FINAL DA PÁGINA O TEXTO PARECE ESTAR INCOMPLETO, POIS EXISTE UMA VÍRGULA E NA PÁGINA SEGUINTE O TEXTO COMEÇA COM UM NOVO PARÁGRAFO.
- NOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS APARECE A INTENÇÃO DE SE ESTABELECEER CONEXÕES ENTRE A MATEMÁTICA E OUTRAS ÁREAS CURRICULARES ASSIM COM ENTRE SEUS EIXOS.
- PÁG. 7 - IMPORTANTE EXPOR OS TRABALHOS REALIZADOS PARA “COMUNICAR” O RESULTADO DE TODO O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM OCORRIDO COM O PROJETO, ESTIMULANDO, COM CERTEZA, NÃO SÓ OS ALUNOS, COMO TAMBÉM TODA A COMUNIDADE ESCOLAR.

## Apêndice G

Número do projeto: **2009- 3778**

Título **AMPLIANDO CONHECIMENTOS SOB A ÉGIDE DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

### CONSIDERAÇÕES:

- BOA PROPOSTA PARA DESENVOLVIMENTO DOS CONCEITOS MATEMÁTICOS A PARTIR DA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA DE FORMA CONTEXTUALIZADA.
- AS CITAÇÕES ESTÃO FORA DAS REGRAS DA ABNT.
- O PROJETO NÃO APRESENTA A AVALIAÇÃO COMO ETAPA DO PROJETO.
- VALE A PENA EXPLICITAR MELHOR A TROCA DE IDÉIAS E O TRABALHO COOPERATIVO NAS ATIVIDADES QUE RELACIONEM AS DIFERENTES DISCIPLINAS, ASSIM COMO OS DIFERENTES EIXOS DA MATEMÁTICA.
- SUGESTÃO DE LEITURA:

LOPES, Celi A. E. & NACARATO, A. M. (orgs). *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica: 2005.

## Apêndice H

Número do projeto: **2009- 3661**

Título **MATEMÁTICA ATRAVÉS DO CONHECIMENTO CRIATIVO, AUTÔNOMO E LÚDICO DO APRENDIZ**

### CONSIDERAÇÕES:

- OS DESCRITORES MENCIONADOS NOS ITEM 9.3.2 DO MANUAL DO ESCOLA & UNIVERSIDADE 2009 APARECEM NA FORMA DE OBJETIVO - PÁG. 7
- TAIS DESCRITORES PODERIAM APARECER NA FORMA DE ARGUMENTAÇÃO PARA A JUSTIFICATIVA DO PROJETO, QUE NÃO APONTA AS
- NA INTRODUÇÃO, APONTA-SE A POSSIBILIDADE DO CUMPRIMENTO DO ART. 26-A DA LDB ATRAVÉS DOS JOGOS QUE NÃO É COMPLEMENTADA DE FORMA CLARA NOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS QUE PODERIAM EXPLICITAR AS RELAÇÕES ENTRE A HISTÓRIA E AS DEMAIS DISCIPLINAS.
- COMO SERÃO FEITOS OS REGISTROS DAS ETAPAS DO PROJETO? COMO SERÁ FEITA A ESCRITA FINAL DO PROJETO?
- PÁG. 3 - NA INTRODUÇÃO SÃO CITADAS AS LEIS QUE EMBASAM A ESCOLHA DA TEMÁTICA, É INTERESSANTE REPRODUZIR OS TEXTOS DE TAIS LEIS.
- REVER OS CONCEITOS: CRIATIVO, LÚDICO, AUTÔNOMO E APRENDIZ – AFINAL NÃO FORAM USADAS ESSAS PALAVRAS APENAS PARA A COMPOSIÇÃO DO ACRÓSTICO, CERTO?
- PÁG. 14 – O PROJETO APONTA A POSSIBILIDADE DO USO DO JOGO ESPECÍFICO DO PROJETO – A MANCALA - NA ABORDAGEM DE PROBLEMAS COMBINATÓRIOS SIMPLES, ASSIM COMO INCLUI O USO DO COMPUTADOR E SEUS PROGRAMAS NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS COMO MATRIZES, COMBINAÇÕES, PROBABILIDADES E FUNÇÕES. ESTE SERIA UM CAMINHO PARA A AMPLIAÇÃO CURRICULAR NO QUE TANGE AOS CONTEÚDOS DO EIXO TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO NA MATEMÁTICA?
- BOAS PERSPECTIVAS DE SAIR DO LUGAR COMUM, PARABÉNS!

## Apêndice I

Número do projeto: **2009- 3682**

**Título 1,2,3 E JÁ, PARA APRENDER É SÓ COMEÇAR – ESTRATÉGIAS MOTIVACIONAIS FACILITADORAS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM LINGUÍSTICO E MATEMÁTICO**

### CONSIDERAÇÕES:

- OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS NÃO FICAM CLAROS: SÃO CITADOS OS TIPOS DE ATIVIDADE A SEREM DESENVOLVIDOS DURANTE A EXECUÇÃO DO PROJETO (PÁG. 20), PORÉM O MOVIMENTO DO PROCESSO EDUCATIVO NÃO É EXPLICITADO.
- OS JOGOS APRESENTADOS CONSTITUEM INOVAÇÃO OU DIFERENCIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS MOTIVACIONAIS DE ENSINO?
- O PROJETO APRESENTA NO CRONOGRAMA PERÍODOS PARA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS, PORÉM ESTA ETAPA DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NÃO ESTÁ EXPLICITADA NO TEXTO.
- CUIDAR COM ALGUNS CONCEITOS CITADOS NO PROJETO, BUSCANDO-SE UMA FUNDAMENTAÇÃO QUE PERMITA A COERÊNCIA DO QUE ESTÁ SENDO OBJETIVADO PELO PROJETO:
  1. PÁG. 5 – “PRECISAMOS AJUDAR NOSSAS CRIANÇAS A ACREDITAREM QUE SÃO ESPECIAIS...”
  2. PÁG. 8 – “O BRINQUEDO CRIA, ASSIM, UMA ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL...”
  3. PÁG. 12 - “O NÚMERO ANTERIOR E POSTERIOR DEVEM SER TREINADOS COM ATIVIDADES DIVERSIFICADAS, FIXANDO ASSIM O APRENDIZADO.”

## Apêndice J

Número do projeto: **2009- 3963**

Título **JOGANDO JOGANDO EU APRENDO**

### CONSIDERAÇÕES:

- O PROJETO OBJETIVA ESTIMULAR O RACIOCÍNIO LÓGICO, O PENSAMENTO, A CRIATIVIDADE E A CAPACIDADE DOS ALUNOS PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, APRESENTANDO COMO PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS A “APLICAÇÃO DE JOGOS”, NÃO ESCLARECENDO, PORTANTO, COMO ESTES PROCEDIMENTOS CONTRIBUIRÃO PARA O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.
- PÁG. 7 – UMA QUESTÃO: OS DIFERENTES TIPOS DE JOGOS QUE ESTIMULARÃO A SOCIALIZAÇÃO, A AFETIVIDADE, A ACEITAÇÃO NA TROCA DE IDÉIAS, O DESENVOLVIMENTO DE LIMITES E REGRAS TEM A “FINALIDADE EDUCATIVA ESPECÍFICA DE TRABALHAR CONTEÚDOS MATEMÁTICOS.” POR QUÊ?
- A DESCRIÇÃO DOS JOGOS (PÁG. 7 A 9) NÃO APONTAM ALTERNATIVAS E POSSIBILIDADES QUE COLABOREM PARA SE ATINGIR OS OBJETIVOS PROPOSTOS.

## **ANEXOS**

ANEXO 1

**ESCOLA MUNICIPAL ALDERICO Z. OZÓRIO**  
**ESCOLA MUNICIPAL AMBRÓSIO IANTAS**  
**ESCOLA MUNICIPAL ELVIRA DE FRANÇA BUSCHMANN**  
**ESCOLA MUNICIPAL MARCELINO LUIS DE ANDRADE**  
**ESCOLA MUNICIPAL THOMAZ COELHO**  
**ESCOLA MUNICIPAL SILDA SALLY WILLE EHLKE**

**PROJETO DE QUALIFICAÇÃO PEDAGÓGICA**  
**A EFETIVAÇÃO DO CURRÍCULO NA**  
**ESCOLA**  
**PÚBLICA**  
**DO 1º GRAU**

referidas  
Municipal de Educação.

Projeto elaborado pelas pedagogas das  
escolas dirigido à Secretaria

**ARAUCÁRIA**  
**1997**



## **JUSTIFICATIVA**

O presente projeto de Qualificação Pedagógica foi elaborado inicialmente através de discussões coletivas envolvendo as escolas Alderico e Ambrósio a partir do ano de 1994. Atualmente a realização desse projeto conta com a parceria das seguintes escolas: Marcelino Luiz de Andrade , Thomaz Coelho, Elvira de França Buschmann e Silda Sally Wille Ehlke.

Antes de mais nada, consideramos necessário destacar que dentro de uma concepção de mundo **materialista histórica e dialética**, observamos que a sociedade encontra-se em processo de mudança acelerada, colocando problemas inteiramente novos a todos os educadores e em contrapartida exigindo-nos respostas rápidas e adequadas .

É preciso, então, compreender que os problemas com os quais nos defrontamos, embora manifestos em sala de aula , têm suas raízes além do ensino, do currículo e mesmo da área educacional. São parte de um contexto mais amplo : social, político, econômico e cultural. Cabendo a nós educadores, buscarmos a ciência das relações sociais para podermos, com maior clareza , através do trabalho a ser desenvolvido, apropriarmo-nos de conhecimentos que possibilitem estabelecer relações que nos tornem sujeitos entendedores e transformadores do real, tornando-nos verdadeiros cidadãos.

Para tanto, é necessário que se pense a formação coletiva de todos os profissionais, quer atuem dentro da sala de aula ou em algum setor de apoio ou coordenação . É com esta intenção, que esse projeto tem por objetivo promover momentos de reflexão e estudos coletivos sobre a prática pedagógica que realizamos, visando modificar sensivelmente a forma de atuação ,pois, compreende-se que a prática pedagógica tem sua base na teoria e para tanto precisamos nos acrescer de informações teóricas para mudar a essência do ato de “dar aula”.

Deste modo, a partir das questões aqui abordadas, foi realizado um levantamento prévio da realidade das escolas participantes e definidas prioridades para o estudo, entre as quais os conteúdos das áreas de Língua Portuguesa e Matemática, além de questões sobre avaliação. Segue então em anexo o quadro de organização do primeiro encontro, tendo em pauta a área de língua portuguesa.

# **PROJETO DE QUALIFICAÇÃO**

## **META - EFETIVAÇÃO DO PLANO CURRICULAR**

### **ENCAMINHAMENTOS GERAIS**

#### **Planejamento dos encontros:**

##### **1-Definição:**

1.1-Áreas do conhecimento: língua portuguesa, matemática, ciências, geografia,história,educação física ,educação artística. Estudo sobre os conteúdos e avaliação, específicos de cada área .

1.2-Docentes: de cada área. Professores da UFPR,IEPPEP e outras instituições.

1.3-Definição de datas: provavelmente na 2ª semana de cada mês.

1.4- Horário: manhã: 7:45h - 11:45h ( 4 horas)  
tarde : 13:00h- 17:00h (4 horas)

obs. com variação dos dias da semana e dos turnos.

1.5-Local : rodízio entre as escolas que compõem o projeto.

##### **1.6-Recursos materiais:**

a) para os participantes: pastas, cadernos, sulfite; sob a responsabilidade de cada escola.

b) para os docentes: condução, alimentação, materiais necessários.

1.7- Avaliação: 1º momento: individual- através de fichas.

2º momento: ao final de cada encontro, através de discussões coletivas, com registro para posterior retomada.

1.8- Elaboração da parte escrita do projeto.

## 1º ENCONTRO- LÍNGUA PORTUGUESA

| CONTEÚDO   | CRONOGRAMA/<br>CARGA HORÁRIA  | DOCENTES  |
|--|---|---|
| 1-Função social da escrita.<br>1.1-seleção de textos: tipos de textos(estrutura/intencionalidade)<br>1.2- alfabetização: transição entre as séries-pré-1ª-2ª-3ª-4ª<br>1.3- Elaboração de atividades significativas.<br>1.4-Leitura: acesso; formas de encaminhar;<br>1.5- Produção: ortografia, gramática.<br>obs. :<br>- a teoria embasa a prática;<br>- o professor deve dominar os conteúdos. | manhã:4 horas<br>ou<br>tarde:4 horas<br><br>data: 22 de maio de1997<br><br>obs. os professores participarão do curso nos seus respectivos horários de trabalho. | Claudia Mara de Almeida Pereira - professora e pedagoga do Instituto de Educação do Paraná<br>Professor Erasmo Pilotto. |

## ENCAMINHAMENTOS POSTERIORES

Em hora-atividade e ou reunião pedagógica realizar:

- discussões e estudos referentes ao material trabalhado no encontro de Língua Portuguesa;
- elaboração de critérios de avaliação de Língua Portuguesa ( repasse do grupo de estudo de Língua Portuguesa) ;
- aprofundamento no estudo da proposta pedagógica descrito no Currículo Básico do Estado do Paraná;

- organização dos conteúdos a serem trabalhados em cada texto selecionado;
- avaliação de cada um dos encontros;
- definição do conteúdo dos próximos encontros.

## 2º ENCONTRO - LÍNGUA PORTUGUESA

| CONTEÚDO  | CRONOGRAMA<br>/CARGA HORÁRIA  | DOCENTE   |
|---|---|---|
| Trabalho com o texto na sala de aula:<br><br>1- Análise linguística;<br><br>1.1- Unidade temática;<br><br>1.2- Coerência textual;<br><br>1.3- Coesão textual;<br><br>1.4- Concordância verbo-nominal;<br><br>1.5- Pontuação, acentuação e sinais gráficos.<br><br>1.6- Paragrafação;<br><br>1.7- Recursos léxicos, remissivos e sintáticos. | Horário: manhã ou tarde<br>4 horas<br><br>7:30h as 11:30h<br>ou<br>13:00h as 17:00h<br><br>Data : 16/06/97<br><br>Obs. Os professores participarão do curso em seus respectivos horários de trabalho. | Professora Maria Regina<br>(docente da área de Língua Portuguesa do Instituto de Educação do Paraná Professor Erasmo Pilotto) |

### 3º ENCONTRO : O PROFESSOR/ EDUCADOR FRENTE AO NEOLIBERALISMO

| CONTEÚDO   | CARGA HORÁRIA  | DOCENTE  |
|--|--|--|
| <p>- Análise das categorias do neoliberalismo;</p> <p>- Análise do papel do professor/ educador em relação à organização do trabalho pedagógico.</p> | <p>- DATA : 28/ 07/97</p> <p>- 4 horas</p> <p>- horário: 7: 30h -11:30h<br/>ou<br/>13:00- 17:00h</p> | <p>-Eliane Alves<br/>Précoma - pedagoga,<br/>mestranda em<br/>Educação pela<br/>UNICAMP.</p> |

### PROJETO DE QUALIFICAÇÃO PEDAGÓGICA

#### 4º ENCONTRO: LÍNGUA PORTUGUESA : PRODUÇÃO E REESCRITA DE TEXTOS

| CONTEÚDO   | CRONOGRAMA<br>CARGA HORÁRIA  | DOCENTE   |
|--|--|---|
| <p>1- Produção de texto - formas de encaminhamento metodológico;</p> <p>2- Reescrita de textos:<br/>a) coletivamente<br/>b) professor junto com o aluno ( “corpo a corpo”)<br/>c) individual</p> | <p>data: 16/08/97</p> <p>horário: 7:45h - 11:45h<br/>13:00h – 17:00h</p> | <p>Professora Maria Regina<br/>(docente da área de Língua Portuguesa do Instituto de Educação do Paraná<br/>Professor Erasmo Pilotto)</p> |

# PROJETO DE QUALIFICAÇÃO PEDAGÓGICA

1998

## 1º ENCONTRO - MATEMÁTICA

### DESENVOLVENDO O PENSAMENTO GEOMÉTRICO

| CONTEÚDO  | CRONOGRAMA /<br>CARGA HORÁRIA  | DOCENTE   |
|---|--|---|
| 1- O espaço tridimensional e bidimensional;<br><br>2- Noção de medida e de forma;<br><br>3- Perímetro, área e volume. | data: 30 / 03 / 1998<br><br>horário: 7:45h - 11:45h<br>13:00h – 17:00h<br><br>local: SISMMAR | Professora Maria Tereza Carneiro Soares<br>(docente da área de Matemática/UFPR) |

## ANEXO 2

### ESCOLA MUNICIPAL PROFª ELVIRA DE FRANÇA BUSCHMANN FORMAÇÃO DE REPRESENTANTES - 2006

## OS DIREITOS HUMANOS

- \_ Vovó Rita, você conhece alguma lei?
- \_ Sim, conheço algumas, por quê?
- \_ Para que elas servem?
- \_ Bem, depende. Vejamos ...
  - “ A Lei pode ser entendida como:**
  - 1) uma norma, uma regra, um código**
  - 2) um princípio de organização**
  - 3) uma forma de domínio, de poder**
  - 4) alguma coisa a que se tem que obedecer**
  - 5) obrigação estabelecida entre os homens ou imposta ao homem pela sociedade**
  - 6) determinação de direitos e responsabilidades dos cidadãos”**
- \_ Nossa! Quanta coisa...
- \_ Pois é, e você sabe qual a lei mais antiga que conhecemos?
- \_ Ah! A Constituição do Brasil!
- \_ Não, Clarinha, existiam leis antes desta lei. Aliás, leis muito, muito antigas... A lei mais antiga que temos notícia chama-se “Código de Hamurabi.”
- \_ O quê? “A MURALHA?”
- \_ Não, Clarinha, o primeiro código de leis foi elaborado por um rei da Babilônia, chamado Hamurabi, no século XVII a.C. Este código defendia a vida e o direito de propriedade, e contemplava a honra, a dignidade, a família e a supremacia das leis em relação aos governantes. Alguns princípios deste código são aceitos até hoje.
- \_ Por quê?
- \_ Quer mesmo saber?
- \_ Sim, vovó Rita, acho que essa história vai me ajudar a organizar umas coisas lá na escola...

*A história do homem civilizado (um ser social, que vive em grupo) parte da era dos chamados **direitos naturais**, poucos e essenciais, tais como direito à vida, à sobrevivência, à propriedade e à liberdade.*

*Os homens e as instituições governamentais foram construindo condições e possibilidades da organização social.*

*Conscientizando-se de que os direitos são conquistados e não outorgados (concedidos, permitidos, dados) o homem, com resistência e pressão, ampliou seus direitos fundamentais, ultrapassando a esfera do natural, a fim de chegar aos **direitos políticos**: direito à expressão de opinião; à dignidade; à liberdade de pensamento, consciência e religião; à cidadania.*

*A era dos direitos políticos tem início com a Revolução Francesa e com a primeira Declaração dos Direitos do Homem.*

*A preocupação em garantir a liberdade pessoal facilitou o surgimento de uma classe determinada da sociedade - um grupo de pessoas deixava à margem um outro grupo de pessoas consideradas desiguais: mulheres, crianças e idosos.*

*Novas exigências e novos valores foram defendidos para se garantir a igualdade entre todas as pessoas. Surgiram assim, os **direitos sociais**: direito à educação, ao emprego, à segurança, à família, à religião, à saúde, à alimentação...*

*Uma sociedade é civilizada se seus Direitos Humanos são protegidos e respeitados.*

\_ Caraca, vovó! Agora estou começando a entender como é importante conhecer uma lei e sua História... Mas por que algumas leis parecem não dar certo? Por que parecem que ficam no papel? Por que parecem que não são feitas para nós?

\_ Lembra se quando eu disse que o homem é um ser que vive em grupo?

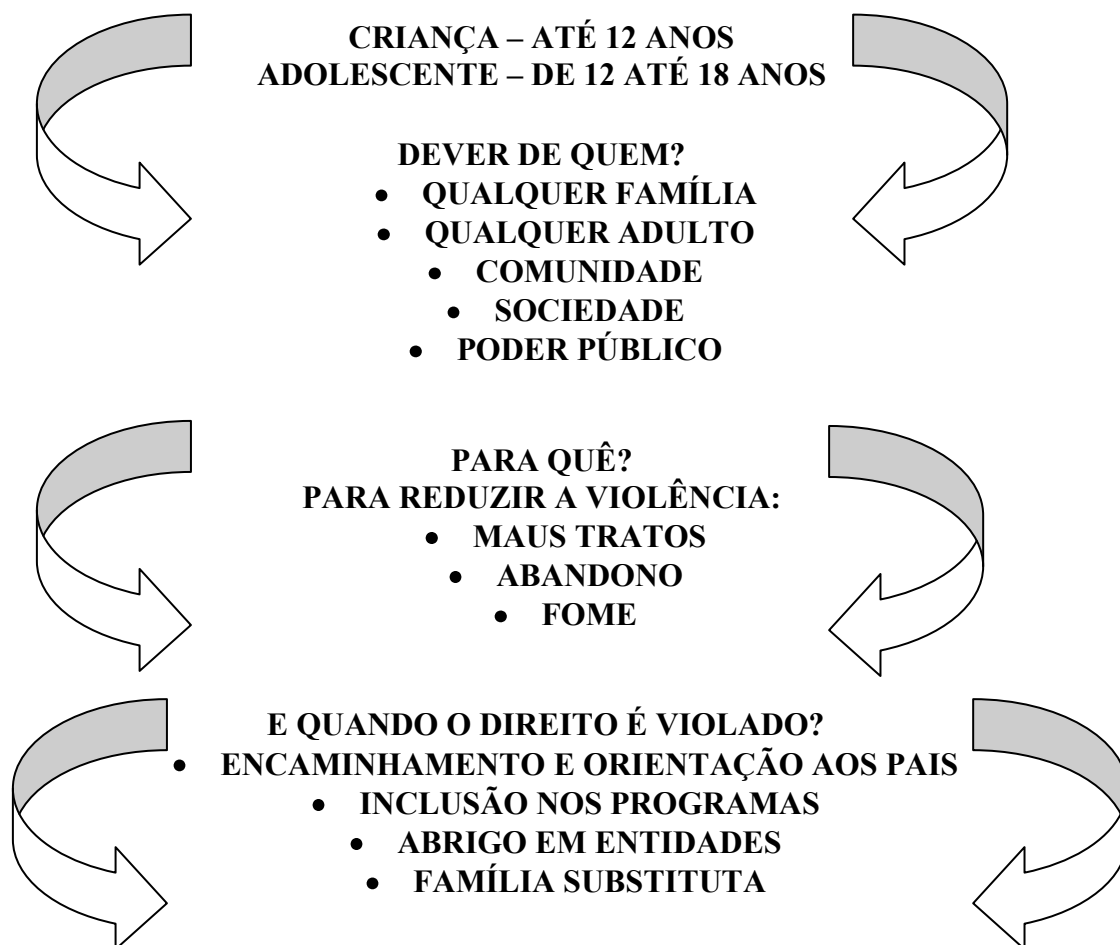
\_ Sim.

\_ Pois bem, vou dar um exemplo: os “mandamentos” da declaração universal dos direitos humanos são a fonte da idéia que nos interessa mais de perto: a de cidadania. Vale lembrar que cidadania é um caminho de ida e volta, isto é, concede direitos e exige deveres ao mesmo tempo. O direito à vida implica dever de não matar. O direito à liberdade, o dever de não escravizar. O direito à igualdade, o dever de não discriminar. E assim por diante.

\_ Mas vovó as crianças ainda são pessoas desiguais porque são crianças?

\_ Claro que não! Felizmente já foram elaboradas leis que protegem as crianças. Conheça algumas...

## MEDIDAS DE PROTEÇÃO





## ANEXO 3

### CONSTRUÇÃO DO COLETIVO: UMA PROVOCAÇÃO NECESSÁRIA

As transformações ocorridas no interior da escola constituem tema de análise de muitos autores e interessados nas questões educacionais, como afirma Brandão (1996)

Já há alguns anos, nossos docentes e discentes vêm se detendo sobre as várias tradições disciplinares, tentando focalizar as tensões e desdobramentos das mudanças na forma de pensar e construir conhecimentos, em cada uma dessas tradições (BRANDÃO, 1996, p. 7).

Considerando a instituição escolar como espaço de construção do conhecimento científico, relações sociais e relações de poder, além de espaço privilegiado de luta política, de contestação e de resistência, pode-se observar que, no âmbito escolar, muitas categorias precisam ser definidas (ou redefinidas) para que a superação da fragilidade da práxis da escola pública construa a base de enfrentamento do arcabouço hegemônico da atualidade.

Lutar... Lutar de forma organizada, por uma escola pública (garantindo acesso e permanência), democrática (assegurando decisão e execução *de / e por todos*), gratuita e universal (humanista e politécnica).

Agir... Agir engrossando movimentos coletivos de luta.

A gestão democrática, então, se constitui num paradigma necessário à construção coletiva de um Projeto Político-Pedagógico de qualidade para a escola pública, contrapondo-se à centralização e à verticalização impostas pela política educacional do Estado brasileiro, pois

Enquanto o liberalismo político clássico colocou a educação entre os direitos do homem e do cidadão, o neoliberalismo, segundo Tomás Tadeu da Silva, promove uma regressão da esfera pública, na medida em que aborda a escola no âmbito do mercado e das técnicas de gerenciamento, esvaziando, assim, o conteúdo político da cidadania, substituindo-o pelos direitos do consumidor. É como consumidores que o neoliberalismo vê alunos e pais de alunos. A seguinte recomendação do Banco Mundial exprime esta visão: a redução da contribuição direta do Estado no financiamento da educação (MARRACH, 1996, p. 48 ).

Faz-se mister, portanto, investigar a descentralização e autonomia enquanto conceitos articulados ao conjunto mais abrangente de crises do capitalismo e do Estado,

ligando essa reflexão à realidade educacional brasileira e ao contexto real de organização da gestão democrática da escola pública.

Para tanto, é imprescindível resgatar o processo histórico de construção do Estado, dentro do contexto de maior amplitude das crises do capitalismo, assim como compreender os processos políticos, econômicos e sociais, de forma a evidenciar a singularidade do modelo nacional, articulando-o ao desenvolvimento da democracia e às características próprias da formação política brasileira, que atuam como limites históricos para a democratização da escola, ao lado da emergência dos atuais limites que fragmentam o espaço público.

Longe de ser um espaço neutro a instituição escolar, no contexto em que está inserida, caminha... Para onde?

Em direção aos objetivos traçados pela retórica neoliberal para a educação?

A retórica neoliberal atribui um papel estratégico à educação e determina-lhe basicamente três objetivos:

1- Atrelar a educação escolar à preparação para o trabalho e a pesquisa acadêmica ao imperativo do mercado ou às necessidades da livre iniciativa. (...) 2- Tornar a escola um meio de transmissão dos seus princípios doutrinários. O que está em questão é a adequação da escola à ideologia dominante. (...) 3- Fazer da escola um mercado para os produtos da indústria cultural e da informática (MARRACH, 1996, pp. 46/48)

A exclusão da classe trabalhadora – portanto da maioria da população – das instâncias de decisão faz parte da estrutura do Estado Moderno.

Os educadores percebem que deve-se partir do pressuposto que a sua participação, bem como a participação da comunidade na escola se inserem na noção de direito e exercício da própria cidadania, sendo esta umas das condições básicas, não somente para a democratização da educação, mas para o desenvolvimento de uma sociedade democrática.

No entanto, como são trabalhadas as relações da escola com o sistema de ensino quanto à representação, à participação e à autonomia por parte dos dirigentes escolares, professores, funcionários, pais, alunos, associação de moradores, movimentos sindicais e comunitários (cujos representantes dos trabalhadores visam interesses mais gerais)?

Na maioria das vezes, vê-se a cooptação como meio de *ajuste* dos desarranjos e conflitos promovidos pelas contradições das desigualdades sociais.

Eis o perigo da representação!

Uma vez eleito representante, os interesses do segmento representado podem ficar à margem do rompimento das estruturas verticalizadas e centralizadas que, burocraticamente, reduzem essa *participação* em mera presença física, que pouco ou nada contribui para a constituição de sujeitos coletivos que possam garantir uma organização capaz de transformar o que está posto, através da representação política e decisória.

Compreendendo a participação como direito legítimo do trabalhador da escola pública a sua omissão ou limitação dentro da atividade educativa deve ser combatida e grandemente contrariada.

Precisamos resgatar o caráter público dos canais institucionais: a coisa pública sob o domínio de interesse público e social.

A construção da cidadania por meio da fala escolar (considerando a cidadania como processo a ser construído em todas as instâncias da sociedade e não apenas na instituição escolar), não é tarefa simples ou fácil.

Muito *sangue, suor e lágrimas* serão necessários para a conquista do consenso dentro da diversidade.

*A fumaça neoliberal busca ocultar, antes de qualquer coisa, a profunda regressão histórico-humanista que caracteriza a aceitação acrítica de seus postulados. A hipervalorização da competência e a proposição da competitividade como um ideal educacional sugerem, realidade, a volta ao "darwinismo social" à simples luta pela sobrevivência entre diferentes espécies do reino animal, que termina, inevitavelmente, com o extermínio dos mais fracos pelos mais fortes (SILVA JR, 1996, p. 77).*

A maioria dos segmentos escolares está mal ou pouco informada sobre os vários aspectos pertinentes ao Conselho Escolar, Associação de Pais e Mestres, Conselhos de Classe e Eleições de Diretores.

As atividades inerentes ao processo de organização *não permitem* discussões, conversações, divergências! Organizar resistência, articular propostas ou cobrar direitos e deveres é *feio* ou *dá trabalho*?

Busca-se a melhoria da escola pública, a qualidade de ensino. Porém não existe um critério universal de qualidade. Existem, isto sim, diversos critérios históricos que respondem às intencionalidades políticas e econômicas em cada período histórico.

Assim, a noção de qualidade total traz no bojo o tecnicismo que reduz os problemas sociais a questões administrativas, esvaziando os campos social e

político do debate educacional, transformando os problemas da educação em problemas de mercado e de técnicas de gerenciamento (MARRACH, 1996, p. 52).

Um ensino de qualidade para todos passa necessariamente pela democratização do saber, do qual o professor é o mediador. Se ela não existe... Ele é mediador do quê?

O professor, enquanto profissional, se forma na organização sindical. Suas lutas se restringem historicamente às lutas por perdas salariais e, mais recentemente, pela manutenção do seu emprego! Sua formação, portanto, é frágil e fragmentada, o que aponta para a necessidade de repensá-la, pois “a democratização radical transcende os muros da escola e se volta para o sistema educacional como um todo (NUNES, 1998, p. 5 ).

Na luta por sua própria organização, o professor não se dá conta dos conflitos e contradições que o distanciam da luta pela transformação social que *prega*, sem aperceber-se de que, ele, também é indivíduo dessa coletividade alijada de suas reais condições de cidadania.

Não somente a escola constitui espaço de processos educativos, que têm como finalidade a construção de alternativas solidárias, igualitárias e plurais de convivência humana.

A tão sonhada *qualidade da educação (e de vida!)* constitui trabalho de toda a sociedade. Ações internas e externas ao espaço escolar devem se complementar para construir condições de realização da transformação social.

Na defesa do corporativismo, não percebe que todos sofremos uma formação centrada no individualismo? E, lembrando Antônio Joaquim Severino "cada um pode ter de abrir mão de sua intencionalidade particular em benefício da intencionalidade coletiva" e isso pode ser, inadiavelmente, uma provocação, porém, uma **provocação necessária!**

## ANEXO 4

### Carta de Princípios da Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann

1. Defesa do caráter público, gratuito, universal e laico da escola.
2. Educação básica universal e unitária, que assegure a qualidade de ensino, entendida como apropriação dos conhecimentos historicamente acumulados pelo homem.
3. Exclusividade de verbas públicas para a garantia da qualidade da educação.
4. Desenvolvimento do projeto político pedagógico com ações que viabilizem o cumprimento dos princípios desta escola e dos fóruns em defesa da escola pública.
5. Tratamento de respeito e dignidade por parte de toda a comunidade escolar independentemente da condição social, cultural ou de aprendizagem a todas as pessoas envolvidas na e com a escola.
6. Gestão coletiva e democrática, entendo que a democracia não é exclusivamente a vontade da maioria, mas, antes disso, o direito de defesa e argumentação das suas posições.
7. Garantia dos grupos de estudo com funcionários, pais, professores, alunos, pedagogos e direção, para que todos tenham condições de participar efetivamente da gestão coletiva.
8. Participação de todo coletivo escolar nas reuniões pedagógicas e conselhos de classe.
9. Participação política da escola em todas as reuniões, fóruns, conselhos e outros eventos relacionados à educação do município.
10. Compromisso político de todos os profissionais da escola com os princípios da mesma, e no que se refere ao cumprimento do seu contrato de trabalho.
11. Formação continuada de todos os profissionais da escola de acordo com a concepção de educação explicitada no projeto político pedagógico da escola.
12. Formação de uma imagem positiva do nome da escola, promovendo o seu prestígio em qualquer lugar que se fizer necessário.
13. Promoção da preservação do ambiente (natural e histórico) aliando conhecimentos científicos e ações cotidianas.
14. Combate a toda forma exclusão.

ANEXO 5  
ALEGRIA EXUBERANTE  
17 DE MAIO DE 2003

Acordei exultante!

Hoje, dia de ouvir Madalena Freire, preciso expressar minha imensa alegria por encarar uma tarefa a ser realizada. Vai aí o recado, companheiros...

Um hábito salutar é o cultivo da alegria.

Alegrear-se é procurar cumprir todos os nossos compromissos com disposição e entusiasmo.

Alegremo-nos! Estamos “vivos” e somos conclamados à luta...

Saibamos superar com afinho nossas dificuldades. Empreguemos todos os nossos esforços no desenvolvimento da alegria: seja no exercício do entendimento fraterno e respeitoso; seja no cuidado demonstrado através do trato com nossos desafetos; seja na apresentação de possíveis soluções dos desarranjos estabelecidos por nossos desequilíbrios...

Diante de qualquer prova não cortemos relações com a alegria. Ao contrário, façamos dela nossa bandeira de luta que nos colocará longe de palavras ácidas, lamentações repetitivas, mau humor, desavenças, inverdades...

Cultivemos nosso círculo de amizade dentro do nosso contexto profissional. Somos entusiastas de uma mesma causa: a educação.

Concentremos nossa força e coragem nesse hábito prazeroso.

Experimente! Alegria! Não percamos tempo chorando, sofrendo, lamentando qualquer descontrolo...

Alegria! Estamos com olhos e ouvidos aptos a detectar o que se passa à nossa volta. Temos condições de estabelecer, agora, o nosso futuro.

Que novos recursos e novos rumos sejam apontados por nós, alegremente.

Múltiplas peijas, incontáveis apertos, infindáveis dúvidas, muitas tristezas... todas essas batalhas serão vencíveis com nossa força e nossa organização.

Adormecerei exultante!

Minha alegria, oxalá, há de ter sido sintonizada por vocês, companheiros...

Legal!

## ANEXO 6

# **DIA DA MATEMÁTICA É TODO DIA!**

Cristina Maria Peixoto Berbert Lima

Ineide Gonçalves Batista

Maria Aparecida Marinho Grassi

Escola Municipal Professora Elvira de França Buschmann

newberbert@yahoo.com.br

### Resumo:

Neste trabalho foram eleitas e apresentadas algumas idéias que consideramos correlacionadas com a realidade das escolas públicas de nossa região, exemplificando como atividades voltadas ao ensino da Matemática podem colaborar na observação da forma como se consolidam alguns saberes estruturantes de nossa prática no contexto escolar, a partir da descrição e análise de situações e materiais didáticos organizados e trabalhados com crianças em aulas de séries iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Ensino Fundamental, Educação Matemática, Práticas Escolares

### Objetivo geral:

Proporcionar a realização de atividades da área de matemática de forma lúdica e conjunta, nas quais os alunos sejam envolvidos, participem ativamente dos processos e desenvolvam o pensamento lógico e abstrato, sendo levados à formação de objetos mentais para posteriormente atingir a etapa de formação de conceitos.

### Objetivos específicos:

- registrar, de formas diferentes, as operações matemáticas bem como estratégias de raciocínio;
- realizar contagens diversas;
- relacionar a matemática com outras áreas do conhecimento;
- resolver problemas matemáticos como formas alternativas de raciocínio;
- utilizar a calculadora como forma de aprendizagem;
- realizar cálculo mental de dezenas exatas;

- propor situações-problema que envolvam aplicações de conjunto de idéias matemáticas;
- propor situações abertas que tenham mais de uma solução;
- propor que o aluno invente, formule problemas e resolva-os.

#### Fundamentação Teórica:

Toda ação efetivada na escola tem sido fruto de um trabalho coletivo e reflexivo, tendo como base o Projeto Político Pedagógico da Escola. Planejar e avaliar são ações contínuas e estreitamente ligadas ao cotidiano escolar da comunidade. Porém, o maior desafio consiste sempre em buscar condições materiais para o exercício da atividade primordial: ensinar.

Uma das principais preocupações está voltada para as reflexões inerentes às competências matemáticas de alunos e professores. Como fazer

*“opção por uma matemática escolar baseada na resolução de problemas e a sua aprendizagem como um processo pessoal baseada em experiências significativas”? Como “entender que a Matemática escolar, mais do que um produto a ser assimilado é um processo e onde saber Matemática se identifica com fazer Matemática”? (MONTEIRO, COSTA & COSTA, 2004).*

Saber como os alunos pensam, proporciona a possibilidade de *“conhecer diferentes tipos de estratégias que os alunos usam para resolver problemas, permite ir ao encontro de necessidades individuais e melhorar assim as aprendizagens”*. (MONTEIRO, COSTA & COSTA, 2004).

Ainda, de acordo com MONTEIRO, COSTA & COSTA (2004),

*“o foco no pensamento por parte das crianças, o seu envolvimento em atividades significativas, a necessidade de que os alunos explicitem processos de raciocínio, que avaliem soluções para problemas e o recurso a materiais diversos requerem, da parte do professor, uma articulação entre várias competências que extravasam o conhecimento matemático.”*



Será que a formação dos nossos professores os prepara para uma postura condizente com tais articulações?

Em meio a estas “buscas” a escola está continuamente empenhada em avaliações e planejamentos que permitam um repensar epistemológico que embase a prática pedagógica.

A Educação Matemática tem há muito se tornado uma preocupação em nível mundial entre educadores dos níveis iniciais ao nível universitário. O conhecimento da matemática passou a ser visto como necessidade e fator de desenvolvimento social. BELL (1979), reportando-se a James Fey, lembra que a maior parte das pessoas consegue sobreviver quase que ignorando a Matemática. Porém, para ser um consumidor avisado, necessita de um conhecimento um pouco mais aprofundado e que estas noções de “consumo” e “sobrevivência” testemunham uma opinião demasiado pessimista das possibilidades que oferece a Matemática ensinada nas escolas.

Com esta nova forma de conceber o ensino da Matemática - atividade humana natural e social - a Escola Elvira estabeleceu em seu Plano de Ação um trabalho permanente em todas as séries atendidas pela escola, com o objetivo de estimular o interesse e o raciocínio dos alunos para a aprendizagem da Matemática.

Ações realizadas:

Destacamos um dia especial dedicado às atividades matemáticas.

Os alunos da Educação Infantil (Pré-escolar) demonstraram como se orientavam no espaço, brincando, sob a coordenação da professora, em um círculo formado com suas próprias cadeiras. Na seqüência, a atividade foi registrada pelos alunos através de desenhos, evidenciando sistemas de notação e de símbolos.

As 1ª séries estavam desenvolvendo a primeira etapa de uma atividade que envolvia contagem e identificação de figuras geométricas: com a apresentação de um MOSAICO exposto no quadro, em forma de cartaz, as crianças foram incentivadas a também comporem um mosaico. Para adquirirem as peças era necessário deslocarem-se até a mesa da professora que servia de “vendedora” das peças (que eram anteriormente contadas pelos alunos) e, então, solicitadas de acordo com a cor, a forma ou o tamanho das figuras geométricas utilizadas. As professoras selecionaram esta proposta de jogo em pesquisas anteriormente realizadas em hora-atividade, com as pedagogas.

Uma turma de 2ª série, no pátio, realizou com as professoras uma atividade que objetivava a construção de formas pessoais de registro, com produção de escritas numéricas e elaboração de tabelas para comunicar e representar informações quantitativas (JOGO DO DADO E JOGO DAS BOLAS DE GUDE).

Outra 2ª série, com a professora regente, realizou uma atividade distinta, que permitia registrar que é possível identificar semelhanças entre a forma dos objetos e das figuras geométricas, por meio de descrições orais, planificações, composições, decomposições, simetrias, ampliações e reduções.

A 3ª série, através do JOGO DA CENTENA, demonstrou como compreende os princípios de organização do SND, realizando operações com cálculos mentais, utilizando baralho das dezenas exatas elaborado pela professora regente.

O trabalho desenvolvido na 4ª A envolveu as crianças a partir dos textos informativos: “AS FATIAS DA TERRA”; “AI, QUE CALOR! UI, QUE FRIO!” e “VIAGEM – UMA FOTO PARA O MUNDO INTEIRO” (Anexos 1, 2 e 3).

Durante a observação da 4ª série B pôde-se perceber o interesse dos alunos ao idealizarem estratégias e cálculos, baseadas em probabilidades, para efetuarem o JOGO DA BATALHA NAVAL, uma atividade proposta em livro didático.

Na turma de 4ª série C, usando a calculadora, meninos e meninas buscaram soluções através de operações matemáticas em variados contextos, respondendo às questões planejadas. Destacou-se, de forma crítica e dialogada, a importância da investigação matemática, ao invés do uso puro e simples da calculadora.

Na Sala de Recursos, a professora realizou atividades de localização e orientação espacial: os alunos se organizaram em duplas. Um de olho vendado, outro, não. O aluno vidente deveria verbalizar, para o colega da dupla, as posições adequadas que o possibilitasse atingir um local determinado, tendo como ponto de referência o próprio corpo.

Em outro momento, todas as 4as séries foram reunidas, sob a coordenação da Profª Mary Angélica de Azevedo Olivas – UFPR – Grupo de Educação Matemática, para desenvolverem um trabalho de correlação da Matemática com a Cartografia. O momento foi muito apropriado, já que naquele dia - 06 de maio – quando se comemorava o Dia da Matemática, é também comemorado o Dia do Engenheiro Cartógrafo.

Por meio de mapas, imagens de satélite e fotografias aéreas, os alunos foram estimulados a pensar sobre as tarefas que envolvem a confecção de mapas, a importância dos mapas no cotidiano das pessoas e os conceitos de localização e escala.

Momentos de grande interesse foram observados tanto na apresentação de um GPS (equipamento que utiliza informações obtidas diretamente de um conjunto de satélites em órbita terrestre) para a localização geográfica (latitude, longitude e altitude) sobre a superfície terrestre, quanto na observação de uma cidade em visão 3D (visão tridimensional), a partir de um par de fotografias aéreas, utilizando-se estereoscópios de espelhos, cedidos por empréstimo para o evento, pelo Departamento de Geomática da UFPR.

Um trabalho específico foi desenvolvido no dia 06 de maio de 2005, exatamente no dia da primeira comemoração do DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA. Todas as atividades foram filmadas e documentadas para que pudessem ser posteriormente analisadas e reavaliadas.

Todos os alunos e professores mostravam-se muito empolgados e os alunos pareciam muito interessados e decididos a fazer o melhor e obter bons resultados nos jogos e tarefas propostas.

Porém, o mais importante, foi que tais atividades não foram desenvolvidas apenas naquele dia. Tal forma de trabalho vem sendo aplicada desde 1998, quando foi iniciado um projeto com a participação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, na pessoa da Profª Dra. Maria Tereza Carneiro Soares e seus alunos.

O uso de jogos e situações nas quais os alunos têm que desenvolver estratégias e raciocínio lógico faz parte do cotidiano da escola, o que nos faz afirmar que DIA DA MATEMÁTICA É TODO DIA!

## Resultados

Como a experiência foi considerada bastante relevante e bem sucedida, foi solicitada a sua apresentação na Semana Pedagógica organizada pela Secretaria de Educação da Prefeitura de Curitiba, como parte do trabalho desenvolvido pela Profª Dra. Maria Tereza Carneiro Soares, professora da Universidade Federal do Paraná, palestrante convidada para o evento. O resumo do trabalho foi exposto em slides.

## Considerações Finais

Nenhum trabalho escolar é possível sem a formação de alunos. Por que crianças são capazes de participarem democraticamente de atividades, com uma disciplina adequada e de forma coletiva? Nenhuma mágica. Tudo é fruto de uma caminhada, de uma aposta.

No preparo desta caminhada, muitas leituras sobre a construção do “coletivo infantil” (PISTRAK, 2000) e projetos de formação humana envolveram e surpreenderam o grupo. Vários embates foram necessários para a construção de um espaço coletivo de trabalho:

- Como encontrar espaço para cada um trabalhar nesta coletividade?
- Como passar a encarar um problema como um desafio?
- Como criar novas formas de organização no cotidiano escolar?
- Como enfrentar o erro como oportunidade de aprendizagem?

Inegável a contribuição de um trabalho “volumoso” como esse para embasar nossas reflexões. Alunos no pátio, na cancha, no interior das salas, envolvidos em atividades simultâneas, eis a filosofia, que procura relacionar teoria e prática.

Evidentemente que vários obstáculos e dilemas foram enfrentados e resolvidos durante a realização dos trabalhos.

A experiência pedagógica proposta com o trabalho realizado ao longo dos últimos cinco anos provocou apreensões, dúvidas, empolgação e, certamente, mudanças no modo de ensinar, contribuindo para novas práticas de ensino.

Destacou-se o grande envolvimento e empenho das professoras e demais funcionários da escola em todas as etapas do trabalho pedagógico.

Sem a interação com todos os professores e o comprometimento do trabalho com o Projeto Político Pedagógico, a escola estaria no “ativismo” puro e simples.

Entendendo-se que *“a formação será a capacidade de transformar em experiência significativa os acontecimentos que, geralmente, ocorrem no cotidiano, tendo como horizonte um projeto pessoal e coletivo”* (BORRALHO & ESPADEIRO, 2004) pode-se afirmar que o grupo está sim buscando um auto-crescimento na formação, fazendo destes desafios, uma formação continuada, que em muito contribui para a melhoria na qualidade do ensino da Matemática.

Vontade firme e dedicação atuante têm colaborado para que o grupo de professoras apostem no trabalho de “escovar a contrapelo” o cotidiano da prática escolar.

Nada seria tão efetivamente experimentado e construído se não houvesse o apoio da (eleita) direção da escola ao trabalho realizado.

Pode-se afirmar que o trabalho foi relevante para os educadores, na sua prática escolar, contribuindo, de alguma forma, para a revisão ou ampliação do Projeto Político Pedagógico da escola.

Faz parte do processo ensino-aprendizagem a elaboração de formas de registro de todas as atividades desenvolvidas. Tais registros são fontes de estudo e avaliações, por parte de todo o corpo docente, revelando intervenções em suas ações pedagógicas.

Estes registros são posteriormente utilizados como materiais de estudo pelos próprios alunos, como por exemplo, na construção de tabelas ou gráficos que, analisados, subsidiam variadas reflexões do seu dia-a-dia, dando-lhes embasamento para a expressão oral e escrita de suas vivências e expectativas.

As experiências deste trabalho foram apresentadas para a SMED/Araucária, através da presença, na escola, da coordenadora da Área de Matemática, Professora Luciane Telles.

Consideramos todo esse trabalho uma excelente oportunidade de aplicar, na prática, parte do que foi debatido (em nossos momentos de estudos chamados, no município, de hora-atividade) sobre as concepções da educação matemática, suas tendências e a importância da Matemática na formação integral do indivíduo, como cidadão consciente e apto a participar e atuar de forma coerente na atual sociedade.

## ANEXOS

### ANEXO 1- As fatias da Terra

Que nosso planetinha é redondo, todo mundo sabe, mas você sabia que ele também é dividido em um monte de "fatias Imaginárias"? Essas tais fatias são os meridianos e paralelos, e são imaginárias porque foram criadas pelos geógrafos para que a gente possa se localizar melhor na Terra. Mas, como assim, quer dizer que os geógrafos pegaram uma faca hiper-ultra-gigante e saíram cortando o planeta? Claro que não, né! Os paralelos e meridianos só existem nos mapas!

Imagine o globo terrestre. Agora imagine um monte de linhas saindo do pólo sul e indo até o pólo norte. Pois essas linhas nada mais são do que meridianos. A principal característica deles é que todos tem direção norte-sul. Alguns meridianos são famosos, como o de Greenwich, que determina as horas em todos os lugares do mundo, mas a verdade é que a Terra pode ser dividida em um número infinito de meridianos!

Bom, agora pegue seu globo e imagine um bocado de linhas, só que em vez de serem verticais como os meridianos, elas vão ser horizontais. Imaginou? Então você acaba de pensar nos paralelos! Assim como os meridianos, os paralelos também são infinitos, mas alguns são mais conhecidos. O paralelo mais famoso do mundo é o Equador, que divide a Terra em duas metades iguais. Ah, e para ser um paralelo, a linha imaginária tem que ir do leste para o oeste, ou do oeste para o leste, certo?

#### Os quarteirões da Terra

Você vai dar uma superfesta de aniversário e precisa explicar para os seus amigos como chegar a sua casa. Só que nenhum deles sabe onde raios fica a Rua Patafúncio Estrôncio, onde você mora. E agora, o que fazer? Ora bolas, é só achar um ponto de referência. Se sua casa fica perto de uma avenida famosa, você coloca no convite " a tantos quarteirões da avenida x".

Nosso planeta é bem maior do que seu bairro e sua cidade, nas também tem "quarteirões". É só você lembrar da explicação aí de cima sobre paralelos e meridianos. Pois então, quando duas dessas linhas imaginárias se cruzam elas criam...um quarteirão imaginário! E, para alguém se localizar em qualquer lugar da Terra, existem as chamadas coordenadas geográficas, que são mais ou menos parecidas com a explicação que você teve que dar para os seus amigos de como chegar à sua festa.

Essas coordenadas são chamadas de latitude e longitude, e só funcionam em conjunto, porque cada uma delas usa como ponto de referência um meridiano ou um paralelo.

A latitude é a distância de qualquer ponto da Terra em relação ao paralelo do Equador. Ou seja, o Equador é o ponto de referência para medir a latitude de um lugar. Como esse paralelo divide a Terra pela metade na horizontal, a latitude pode ser norte, se o ponto estiver para "cima" do Equador, ou Sul, se estiver para baixo.

E a longitude? Bom, ela é a distância de um ponto usando como referência o meridiano de Greenwich. Esse tal de Greenwich é considerado o meridiano zero, a partir do qual são contadas as distâncias. Ele equivale a um Equador em pé, ou seja, divide a Terra em duas metades na posição vertical. Por isso, a longitude de um ponto pode ser Leste ou Oeste.

E, olha só que curioso, mesmo não tendo nada a ver com temperatura, a longitude e a latitude são medidas em...graus!

## ANEXO 2 - Ai, que calor! Ui, que frio!

Quem tem um amigo ou um parente morando na Europa, sabe muito bem: enquanto a gente está derretendo aqui em pleno verão, os europeus, coitados, estão embaixo de um montão de casacos tentando escapar do frio.

Por que isso acontece? Bom, para começar, vamos lembrar do nosso velho conhecido, o Equador. Você, que já leu os dois textos aí de cima e agora sabe usar palavras difíceis como paralelo e latitude, está careca de saber que esse tal Equador divide a Terra em duas metades, uma ao Sul e outra ao Norte. Então se prepare para aprender outra palavra bonita: hemisfério. É assim que são chamadas as "metades" do nosso planeta. O que fica ao Sul é chamado de Hemisfério Sul e o que fica ao Norte não precisa nem dizer, né?

Pois então, outra coisa que você sabe é que a Terra gira em torno do Sol. Mas uma coisa que você talvez não saiba é que o modo como ela gira é meio "tortinho". E essa inclinação da Terra em relação à órbita que ela faz ao redor do Sol é o que cria as estações do ano! E, como cada hemisfério fica de um lado do planeta, enquanto um está mais exposto ao Sol, o outro fica mais longe.

No Hemisfério Sul, onde a gente mora, o inverno começa em 21 de junho, especificamente em um dia chamado Solstício de Verão. E, enquanto isso, no Hemisfério Norte, está acontecendo o Solstício de Inverno!

Pouco mais de três meses depois, no dia 23 de setembro, começa a primavera, e esse dia é conhecido como Equinócio de Primavera. No mesmo dia, lá no Hemisfério Norte, o outono dá o ar de sua graça no Equinócio de Outono!

Bom, daí para frente já dá para saber: 21 de dezembro é Solstício de Verão aqui e de Inverno do Hemisfério Norte, e 23 de março é Equinócio de Outono no Sul e de Primavera no Norte!

Bom, então quer dizer que Equinócio é o começo do outono ou da primavera, e Solstício, do verão ou do inverno, certo?

Certo, mas não é só isso não: os Solstícios são também os dias do ano em que existe a maior diferença entre dia e noite. No Inverno, o dia do Solstício é o mais curto do ano, e no de Verão, é o mais longo!

E os equinócios? Esses são sempre iguais: não importa se é outono ou primavera, o dia do equinócio tem sempre exatamente a mesma duração que a noite. 12 horas, é claro!

### ANEXO 3 – Viagem - Uma foto para o mundo inteiro

De uma fazenda aqui no Brasil até as montanhas da Índia, passando por terras geladas do Alasca e uma cidade cheia de gente morena no Iraque. Qual é a paisagem do mundo? É o que uma turma de aventureiros está tentando descobrir.

Olha só o que eles inventaram: vão fotografar o mundo todo, para fazer um mapa só com fotos. Mas como? O mapa precisaria ter o tamanho do mundo! você pensa. Bom, é que para facilitar o trabalho, eles não vão tirar fotos do mundo tooodo, todo. Só de alguns pontos, digamos... estratégicos!

Olhe bem para o mapa-múndi do seu livro de geografia. Se você tiver um globo (pode até ser uma daquelas bolonas de plástico com os países), melhor ainda. Reparou como nos mapas o mundo fica todo quadriculadinho? Essa você já ouviu na escola, não é? Essas linhas cortando o mundo em pedaços são os paralelos e meridianos. A função delas linhas é marcar a latitude e longitude da Terra, como num jogo de Batalha Naval. Para os lugares em que as linhas cruzam, os aventureiros deram um nome: pontos de confluência. E em cada um desses pontos, vai ter um fotógrafo meio maluquinho, com uma câmera em punho. No total serão mais de 16 mil fotos!



E onde é que estão esses tais pontos, que a gente não vê? Calma, calma... Você não vê uma linha separando a sua cidade de outra, mas isso não quer dizer que ela não exista, certo? Para encontrar esses pontos imaginários, os aventureiros-fotógrafos usam aparelhos de GeoPosicionamento Global, o GPS. Mas o que é isso? É um aparelhinho que te dá as coordenadas de onde você está, em latitude e longitude. Daí fica bem difícil de se perder!

Sabe que até você pode entrar nessa? São milhares, milhares de pontos para fotografar... Onde quer que você esteja, tem um a, no máximo, 80 km de distância. Você pode estar pisando num ponto de confluência e nem percebeu! Então tire uma foto sua: você também faz parte da paisagem do mundo!

#### Referências

BELL, Max. S. **Dispensar um ensino utilitário da Matemática** . Perspectivas: Ed. Livros Horizonte, Lisboa, Portugal, v. 9, n. 3. 1979. p. 305 a 316.

INTERNET: [www.canalkids.com.br](http://www.canalkids.com.br)

MONTEIRO, Cecília & outros. **Competências Matemáticas à saída da Formação Inicial**. In: BORRALHO, A; MONTEIRO, C; ESPADEIRO, R. A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR. Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. 1ª Ed., 2004. pp.169-195.

PISTRAK, M.M. **Fundamentos da escola do trabalho**. 1ª ed. São Paulo, SP: Editora Expressão Popular.2000

## ANEXO 7

### EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA POSSIBILIDADE

#### DO LONGE SE TORNAR PRÓXIMO

RESUMO: Apresento neste memorial algumas considerações sobre o movimento efetivado durante a realização do Seminário de Educação a Distância (2º semestre de 2008, UFPR), destacando alternativas de ações e reflexões que auxiliaram seus participantes na compreensão desta modalidade de ensino: seu histórico, sua conceitualização e sua ressignificada relação com os diferentes sujeitos, espaços e tempos do processo educativo. As considerações apontam caminhos, vislumbrando-se os ambientes virtuais de aprendizagem como possibilidades tanto de atender às demandas da complexidade da realidade educacional, respeitando-se seu caráter humano, quanto valorizar novas atitudes nas práticas educativas.

#### A APROXIMAÇÃO DO LONGÍNQUO

Este memorial constitui oportunidade de registro de algumas reflexões (abrangendo sucessos ou insucessos, facilidades ou dificuldades, reações, experiências e mudanças) sobre os vários momentos do Seminário Educação a Distância, sua relação com minha aprendizagem e, conseqüentemente, com minha prática pedagógica.

Pensando em Educação e Tecnologia, percebe-se que, de acordo com BRITO e PURIFICAÇÃO,

A comunidade escolar depara-se com três caminhos: repelir as tecnologias e tentar ficar fora do processo; apropriar-se da técnica e transformar a vida em uma corrida atrás do novo; ou apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos (BRITO, p. 22).<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> BRITO, Gláucia da Silva & PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. *Educação e novas Tecnologias: um re-pensar*. Curitiba: Ibpex, 2006.

De acordo com as autoras a terceira opção - apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos - é considerada como a que melhor viabiliza uma formação intelectual, emocional e corporal do cidadão, visto que proporciona, ao sujeito, alternativas e possibilidades de criar, planejar e interferir na sociedade.

Mesmo antes de iniciar minha caminhada no curso de Mestrado, durante minhas atividades profissionais procurava uma possível apropriação dos processos interativos entre tecnologias e educação, participando de cursos ou assessoramentos que contribuíssem na minha formação de pedagoga.

Iniciando o referido Seminário, ministrado pela professora Dra. Suely Scherer, no Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Educação Matemática, da Universidade Federal do Paraná – UFPR – no segundo semestre de 2008, a professora solicitou aos alunos do grupo participante (alunos formados em Matemática e a autora deste trabalho, formada em Pedagogia) que registrassem os conceitos prévios que cada um relacionava com a EaD, destacando-os através de algumas palavras e sucinto comentário.

Esta tarefa, iniciada presencialmente, foi complementada (Fig.1) com o proposto na agenda especificada no seguinte site: <http://www.ead.sitedaescola.com/moodle>.

Acesse o espaço "Nosso Grupo: conceitos prévios" no tópico "Grupo 2008: conceitos prévios" e traga o seu conceito inicial sobre EaD. Traga em forma de palavras, que podem ser as destacadas em aula presencial ou outras (máximo de 05). Apresente as palavras e justifique a sua escolha.

Naquele momento, em agosto, fiz estes apontamentos:



Fig. 01 – Primeiras considerações

FORMAÇÃO - compreendendo-a como estudo, aperfeiçoamento, conhecimento.

Considerando tanto a formação inicial quanto a continuada.

PROFISSIONALIZAÇÃO - mencionei o "resgate" da condição profissional do professor, que tem na EAD a oportunidade de legalizar sua situação.

CORRESPONDÊNCIA/TROCA - a EAD eliminando a distância, os obstáculos.

ENSINO-APRENDIZAGEM - como processo educativo.

O conceito de Educação a Distância, para o grupo, relacionava-se a comunicação, mídias, computador, espaço, tempo, interação, tutor, autonomia, flexibilidade, ensino, educação...

Em seguida, com a leitura dos textos “*Educação a distância*” de Maria Luiza Belloni e “*Educação a Distância: uma visão integradora*” de Michael Moore e Greg Kearsley, cumpríamos o item 2 da agenda 1.

Durante as leituras e discussões nos diferentes Fóruns Virtuais do citado site percebi a importância de se compreender a influência dos paradigmas econômicos do fordismo e pós-fordismo nos modelos teóricos de EaD, assim como políticas e práticas relativas a esta modalidade de ensino, no que tange às estratégias, à organização do trabalho acadêmico e à produção de materiais.

Avançando em nossas discussões, destacamos que a coexistência do estilo fordista de educação (tendo como princípio a racionalização, a divisão do trabalho e a produção de massa) e de uma proposta de educação mais aberta e flexível nos faz refletir sobre como o campo da educação é extremamente complexo e altamente resistente à mudança, pois “os modelos industriais de produção já penetraram em todas as esferas sociais, e o setor educacional não é uma exceção.” (BELLONI, p. 16)<sup>49</sup>

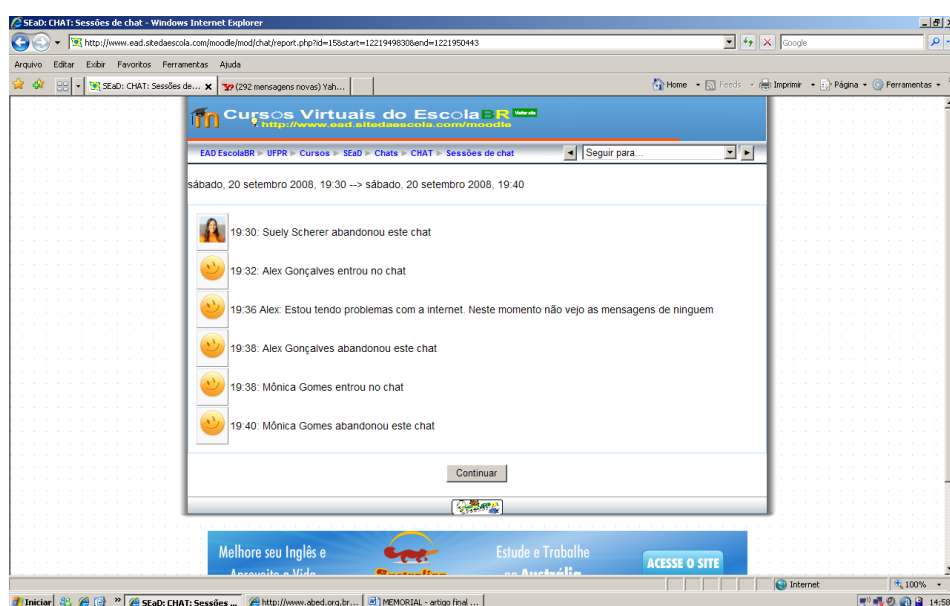
Nossa caminhada no Seminário se delineava em função de nossas participações e cumprimento de nossa agenda que dizia:

“A partir da leitura dos textos vamos debatê-los no espaço do fórum, no tópico "Dialogando sobre a História da EaD". (mínimo de duas participações)”

Uma *grande aventura* foi compartilhar idéias. Seguir caminhos de aprendizagem (Fig. 2) nem sempre apresentavam a linearidade com a qual estamos acostumados. Parecia simples ler na agenda:

Participe do chat, no espaço "Chat", no dia 18/09 às 19:15, com o tema "A distância que aproxima". A partir da leitura de Romero Tori, disponível na webteca.

Superar nossas dificuldades à luz de novos conteúdos teóricos nos exigia um exercício contínuo de elaboração e re-elaboração de nossa aprendizagem, colaborando na interpretação crítica de nossa experiência e da realidade que nos cerca. (Fig. 3)



<sup>49</sup> BELLONI, Maria Luiza. *Educação a Distância*. Campinas, S P: Autores associados, 1999.

Fig. 2 - Muitas vezes fomos “traídos” pelas condições tecnológicas desfavoráveis

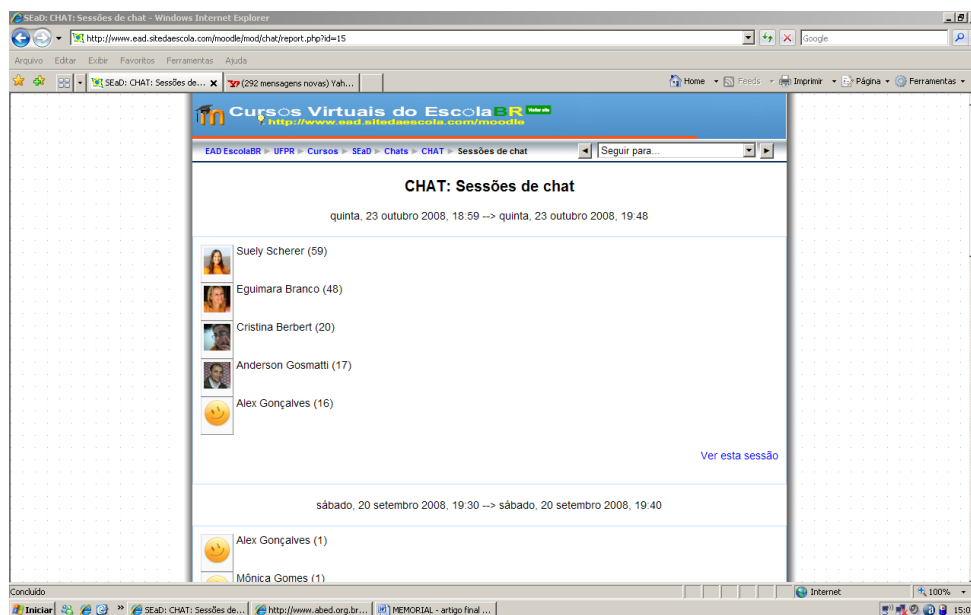


Fig. 3 - Outras vezes parecíamos em “ambiente presencial”: uma hora de conversação foi pouco para debatermos o que gostaríamos

Em meio a dificuldades e novidades nossa aprendizagem continuava com momentos de trabalho coletivo permeando nossa caminhada... Nossas discussões nos levaram a perceber que

Quando convidamos o aluno virtual para ajudar a formar uma comunidade de aprendizagem com seus colegas e o professor, precisamos dar espaço e ter a expectativa de que haverá um nível de compartilhamento de idéias crucial para o processo. Ao criar áreas de convívio social no curso, permitimos que isso ocorra (PALLOFF, 2004, p. 30).

Após a leitura dos textos “*Conceitos e Modelos*” (PETERS, 2004) e “*Educação, Ensino ou Aprendizagem a Distância*” (BELLONI, 1999), apresentamos um estudo em grupo registrado no ambiente. Neste estudo, cada grupo procurou fazer uma síntese das idéias centrais de um dos textos (em formato de tópicos, com links e imagens) buscando trazer concepções e características de Educação a Distância presentes nos textos.

O estudo aconteceu no espaço denominado wikis, sendo chamado de texto coletivo. Aqui, uma motivação de continuidade do estudo, pois algumas pendências ficaram para trás em função das “dificuldades tecnológicas”: como é *difícil* inserir imagens, enviar textos, formatar quadros, cores, figuras...

Verificou-se, nestes momentos, a concretude da nossa condição de aprendentes, pois houve a necessidade de articulação entre os participantes do grupo, percebendo-se que, mesmo “*distante*”, é possível *estar junto*, aprendendo e ensinando, individual ou coletivamente.

Todo o movimento estava sendo devidamente orquestrado pela professora, que advertia-nos:

... no espaço de fórum, no tópico “Concepções de EaD”, estaremos fazendo um debate sobre as sínteses de cada grupo. Um representante traz os elementos centrais da síntese e a partir das questões que forem surgindo vamos debatendo e aprofundando o estudo. (mínimo de 01 participação)

Muitas dúvidas e conversas sobre a possibilidade (e aceitação) ou não da Educação a Distância por parte dos professores, destacou-se quando foi discutida a condição ética e estética desta forma de educar.

Diz o senso comum que a melhor forma de se aproximar alunos, professores e materiais seria colocando-os fisicamente próximos. Mas como se sabe a simples proximidade física não garante uma efetiva aproximação transacional, haja vista ser comum, em muitas atividades presenciais, a quase total ausência de interatividade entre os participantes (TORI, 2002, p.4).

Verificou-se que estivemos *conectados* em diferentes momentos, presencialmente ou online, o que nos proporcionou conjecturar idéias e percepções sobre o modo de pensar e reagir de cada um dos participantes da disciplina, estendendo-se, muitas vezes, os debates para além do site, da sala de aula, do grupo diretamente envolvido: o perto estava se expandindo para longe.

Apesar desta condição anteriormente descrita, por vezes me incomodou a sensação de “solidão”: não poder compartilhar de forma mais imediata, direta, presente, face a face, ainda é considerado um momento de destaque para discutirmos a sincronia e a assincronia das interações e diálogos.

Através de vários contatos, foi importante nos sentir “amparados” de forma acolhedora, sem desviar o olhar para a complexidade que o tema nos exigia...

Em caso de dúvida, **não fuja ou suma** 😊, **acesse o espaço dos fóruns, no tópico "Tirando Dúvidas"**, que estaremos sempre lá...

Algumas tarefas deixaram de ser cumpridas... mas não por falta de observação ou avisos *condescendentes*...

Retomem as atividades da agenda 1 (ver link) fechando as pendências para irmos construindo o conhecimento em torno da temática EaD. - Agenda 2, 1ª etapa.

Com a leitura do texto "*Educação a Distância e a resignificação dos paradigmas educacionais: fundamentos teóricos e epistemológicos*" de Maria Cândida de Moraes (2005) pôde-se discutir, no espaço do fórum, no tópico "Concepções de EaD", os caminhos para a educação. Com a criação de uma apresentação em power point caracterizamos nossa aprendizagem até aquele momento.

Mais uma vez, nossa agenda regamente conduzida trazia nossas tarefas dentro do movimento de aprendizagem.

Leia o texto "Educação a Distância e a resignificação dos paradigmas educacionais: fundamentos teóricos e epistemológicos" de Maria Cândida de Moraes (texto fotocopiado em aula presencial). Este texto será discutido no espaço de fórum, no tópico em que estamos discutindo "Concepções de EaD". (mínimo de 02 participações neste período a partir da leitura).

Sintetizar nossas idéias nos permitiu verificar que

A comunicação em ambiente virtual precisa ter um "ar" de surpresa, de indeterminação, de convite, de provisoriedade, a depender de como a comunidade que a desenvolve se propõe a organizá-la. Neste sentido, para educar a distância o charme da comunicação deve ser explorado, seja em seus materiais impressos, seja nos ambientes virtuais de discussão e produção (SHERER, 2005, p.62).

Além disso, percebemos a vital importância do diálogo e do acesso aos meios de comunicação vivenciando a não linearidade da aprendizagem, bem como o papel de orientador ético e articulador de saberes compreendido e assumido por professores em ambientes virtuais.



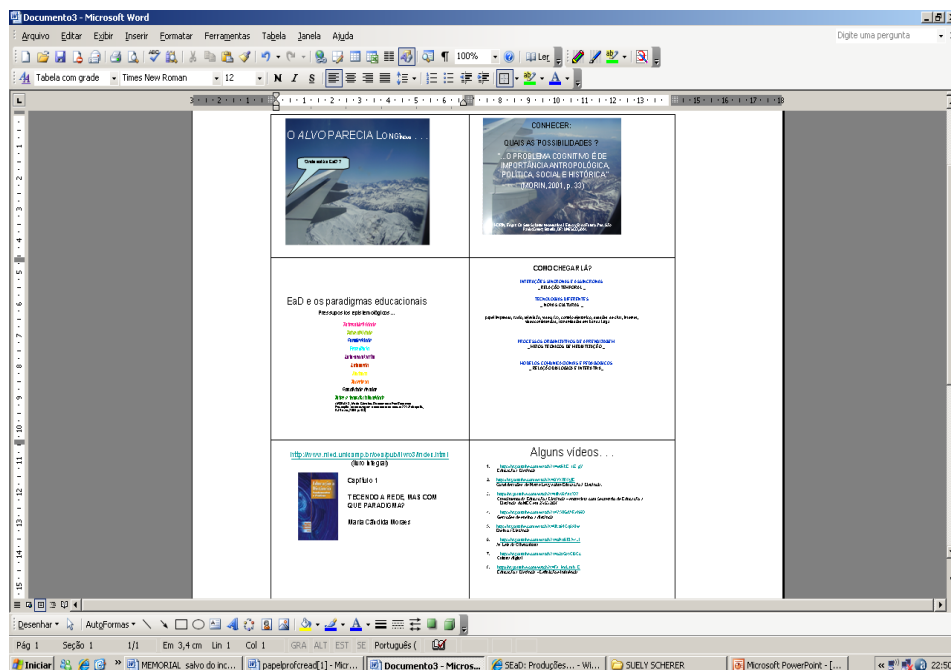


Fig. 04 – Sintetizando idéias

Ao final do Seminário de Educação a Distância as considerações sobre EaD apresentadas por todos os alunos participantes estavam aproximadas, compreendendo-se que os caminhos para a educação são caminhos de um espaço virtual que pode ser habitado, havendo espaço e tempo para diálogos, reflexões, estética, comunicação e ética, ressignificando-se paradigmas educacionais, (re)orientando o papel do aluno, do professor, do processo de ensino-aprendizagem.

## POSSIBILIDADES E PERSPECTIVAS DE TRABALHO EM EAD EM DIFERENTES ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

Considerando que toda formação em educação compreende objetivamente a formação de sujeitos situados sócio-historicamente, vinculando-se, portanto, às condições concretas para sua viabilização, uma nova forma de pensar e fazer a educação está condicionada por sua realidade ao mesmo tempo em que pode ser modificada.

Segundo MOORE (2007, p. 47) "... a disseminação da tecnologia da internet estimulou novas idéias a respeito de como **organizar** o ensino a distância."

Uma questão foi por mim levantada durante nossos encontros virtuais: *Estamos (alunos e professores) capacitados para essa organização?*

Segundo MORAES (2005):

Nada é pré-determinado, rígido ou fixo, mas aberto às trocas, aos diferentes tipos de diálogos, às transformações e aos enriquecimentos mútuos, onde os processos são desenvolvidos gradualmente, vivenciando cada etapa, explorando novas conexões, relações e novos processos de auto-organização. É um sistema aberto ao diálogo constante entre professores e alunos, ao encontro de novas soluções diferentes daquelas já programadas (MORAES, 2005, p.195).

A seguir, ponderei que a autonomia deve ser considerada princípio básico de qualquer atividade em EaD. Precisando ser construída e reconstruída a autonomia possibilita ao sujeito a capacidade de organizar as suas próprias idéias, de sintetizar pensamentos e de aplicar conhecimentos em situações específicas, tirando suas próprias conclusões. Isto, não apenas durante algum curso ou etapa de estudos, mas como condição fundamental para aprender durante toda a sua vida.

Conforme Pistrak (2005)

(...) A escola deve não somente formar, mas suscitar os interesses das crianças, organizá-los, formulá-los, ampliá-los e fazer deles interesses sociais... A escola deve transformar os interesses individuais, as emoções das crianças, em fatos sociais cimentando com base nisso o coletivo infantil. O coletivo das crianças criará pelo próprio fato de existir a auto-organização (PISTRAK, 2005, p.178).

Tanto virtualmente quanto presencialmente não fiquei sabendo se alguém concordava com Pistrak! Certamente aqui existirá motivação para novos fóruns, chats e grupos de estudo.

Considerar a *capacidade de refletir* como qualidade fundamental para o aluno virtual, segundo Palloff & Pratt (2004), é vislumbrar o aluno chegando ao sucesso, pois

A reflexão – seja sobre os resultados da atividade colaborativa, seja sobre o processo de aprendizagem ou o conteúdo do curso – é uma característica primordial da aprendizagem *on-line*. Assim, o aluno virtual precisa ser estimulado a refletir por meio de questões diretas. Também se deve dar espaço

para a reflexão sobre os vários aspectos da aprendizagem *on-line* (PALLOFF, 2004, p. 32).

O aluno pode perceber, também, que a base de seu conhecimento e de sua capacidade de refletir criticamente aumenta no decorrer do seu envolvimento nas ações propostas nos diversos espaços *on-line*.

Esse compartilhamento de reflexões não só transforma o aluno individualmente, mas também os envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem na EaD: o grupo e o professor.

Agora, em dezembro, apresentamos novas considerações, destacando novamente palavras-chave que mostram como estamos construindo uma concepção de EaD.

Como pode-se observar minhas palavras “mudaram” visto que minha compreensão sobre EaD se ampliou. Agora, compreendendo-a como sistema aberto (MORAES, 2005), passo a destacar algumas palavras que podem nos remeter aos paradigmas referentes à Educação a Distância:

COMPLEXIDADE : nada pode ser discutido ou refletido por si só, tudo está inserido num todo maior. Fragmentar o saber é reduzi-lo, é despojá-lo de sua riqueza e envolvimento com diferentes elementos que o compõem. “Pensar o complexo é ser capaz de unir conceitos divergentes, de pensar o contraditório, de analisar, de sintetizar, de construir, desconstruir e reconstruir algo novo (MORAES, 2005, p.197).

ARTICULAÇÃO: envolvimento de professores e alunos, como co-autores do processo educativo – organizando saberes; favorecendo a resignificação de paradigmas educacionais; observando e participando do mundo e da sociedade em rede; propondo desafios; desorientando certezas.

REFLEXÃO: tendo como pressuposto “a educação associada à vida, conectada com a realidade do indivíduo contextualizada” (MORAES, 2005, p. 183), não podemos pensar educação fora desta realidade vivida. Refletir sobre os conceitos, teorias e problemas educacionais contribuem para a formação do sujeito cidadão.

DIALOGICIDADE: importância do diálogo “individual” (consigo mesmo) e do diálogo “coletivo” (com os outros) pressupondo a idéia de compartilhar significados, ligando e vinculando as pessoas, decorrendo daí algo novo e criativo.

CARÁTER HUMANO: mudanças e transformações estão ocorrendo diariamente. Essas situações influenciam, notadamente, as relações políticas, religiosas e culturais da sociedade. Lembrar da ética e da estética na construção do saber é fundamental para ambientes de aprendizagem, sejam eles presenciais, sejam eles virtuais.

Diante de tais conceitos, compartilho a idéia de que

A EaD tende doravante a se tornar cada vez mais um elemento regular e necessário dos sistemas educativos, não apenas para atender a demandas e/ou grupos específicos, mas com funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário, ou seja, na educação da população adulta, o que inclui o ensino superior regular e toda grande e variada demanda de formação contínua gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (BELLONI, s/d).<sup>50</sup>

Concordo, também, com PETERS (2004) quando afirma que “a educação a distância é sui generis”, por requerer uma abordagem ampla e diferente; porém, considero importante pensarmos até que ponto a ruptura com a tradição acadêmica se relaciona com a criação de uma disciplina específica para esta modalidade de ensino. Será que

Todas as diferenças entre a educação convencional e a educação a distância justificam o surgimento de uma disciplina para desenvolver este novo tipo de ensino e aprendizagem: a tecnologia educacional ou design instrucional (PETERS, 2004, p.71).

Segundo TORI, problemas e desafios devem ser enfrentados por todos que acreditam na possibilidade de termos uma convivência harmoniosa entre a educação convencional e a virtual. Dentre eles: cultura organizacional; novo papel do professor e nova postura do aluno; legislação e ética; infra-estrutura; apoio ao docente e avaliação.

Em seu Art. 1º, o Decreto 2.494/98 oferece uma definição oficial para a EAD:

“A Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados

---

<sup>50</sup> BELLONI, Maria Luiza. Educação a Distância mais aprendizagem. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) s/d. Fonte: [www.educacaoonline.pro.br](http://www.educacaoonline.pro.br)

isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.”

Em cursos de formação inicial e formação continuada vislumbramos caminhos e atitudes: ainda há muito para se aproximar, no entanto, o longe já nos parece mais perto.

#### REFERÊNCIAS:

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999. p.9-24.

\_\_\_\_\_. *Educação, Ensino ou Aprendizagem a Distância*. In: Educação a distância Campinas, SP: Autores Associados, 1999. p.25-38.

BRITO, Gláucia da Silva & PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. *Educação e novas Tecnologias: um re-pensar*. Curitiba: IBPEX, 2006.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. *Educação a Distância: uma visão integradora*. Tradução por Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007. p.25-48.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. Quem é o aluno virtual? In: \_\_\_\_\_. O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes *on-line*. Porto Alegre: ArtMed, 2004. p. 23- 35.

PETERS, Otto. Conceitos e Modelos. In: A educação a distância em transição: tendências e desafios. Tradução por Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo-RS: Unisinos, 2004. p. 67-84.

PISTRAK, M. *Fundamentos da escola do trabalho*. São Paulo: Expressão popular, 2005.

SCHERER, Suely. Uma estética possível para a educação bimodal: aprendizagem e comunicação em ambientes presenciais e virtuais - Uma experiência em Estatística Aplicada à Educação... Tese de doutorado. PUC – SP, 2005

TORI, Romero. A distância que aproxima. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo/ Instituto Sumaré de Educação Superior.Revista de Educação Brasileira. ABED: v.1, nº2, dez.2002.